MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

Direzione Generale delle Strade Ferrate

RELAZIONE STATISTICA

SULLE

COSTRUZIONI E SULL'ESERCIZIO

DELLE STRADE FERRATE ITALIANE

per l'anno 1880

ROMA
TIPOGRAFIA EREDI BOTTA
—
1881

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

Italy. Direzione Generale delle Strade Ferrate

RELAZIONE STATISTICA

SULLE

COSTRUZIONI E SULL'ESERCIZIO DELLE STRADE FERRATE ITALIANE

PER L'ANNO 1880

ROMA

TIPOGRAFIA EREDI BOTTA

1881

RELAZIONE STATISTICA

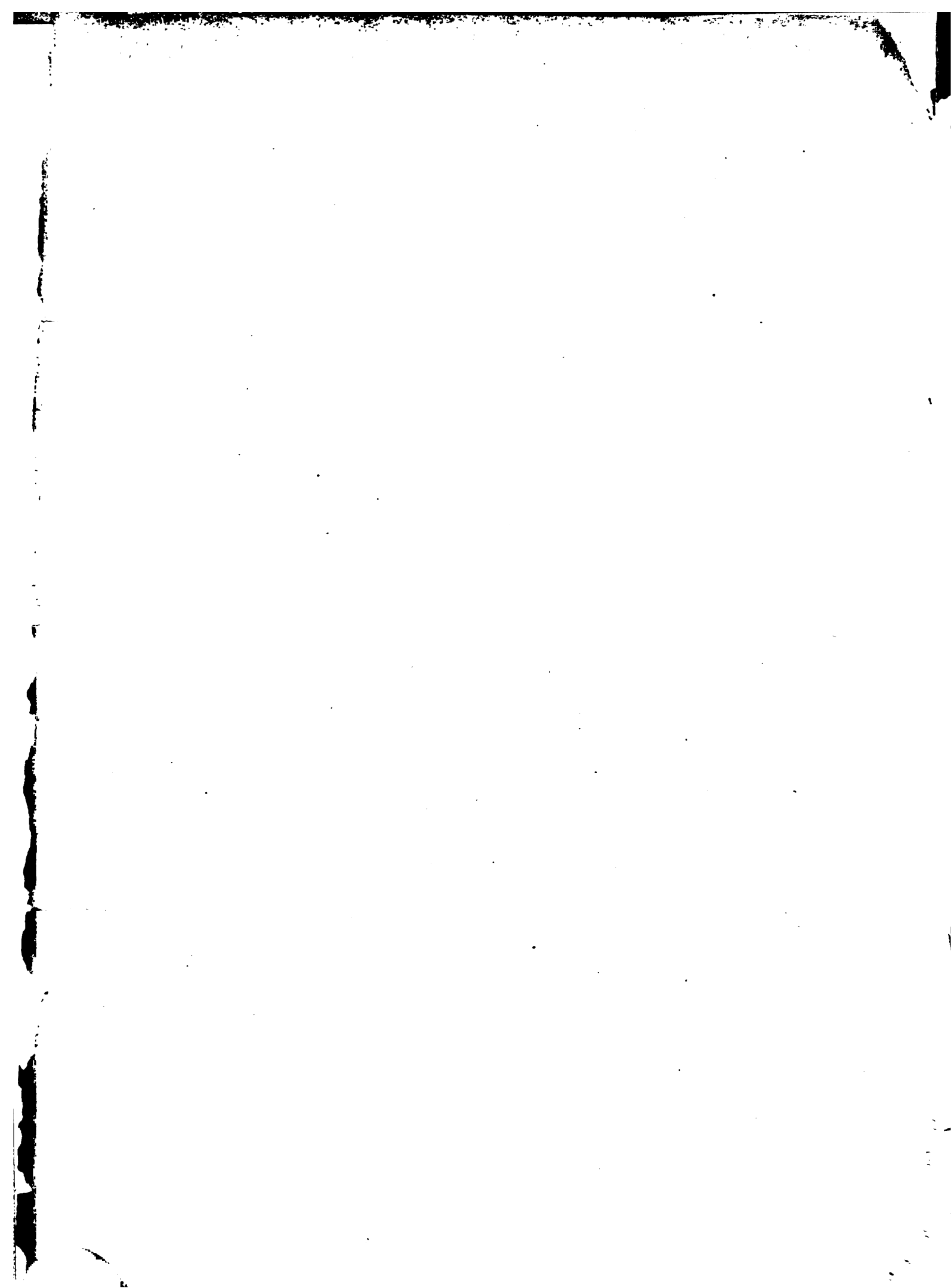
SULLE

COSTRUZIONI E SULL'ESERCIZIO DELLE STRADE FERRATE ITALIANE

per l'anno 1880

PARTE PRIMA.

COSTRUZIONI FERROVIARIE PER CONTO DIRETTO DELLO STATO

già autorizzate da leggi speciali anteriori a quella del 29 luglio 1879, n° 5002 (serie 2ª)

Eccellenza,

Ho l'onore di presentare a V. E. la Relazione Statistica sulle Costruzioni e sull'Esercizio delle Strade Ferrate Italiane per l'anno 1880.

Lo sviluppo che già ha preso e che ognora più va prendendo la esecuzione della legge 29 luglio 1879, nº 5002 (Serie 2ª), per la Costruzione delle nuove linee di completamento della rete ferroviaria del Regno, mi ha determinato a trattarne in questa Relazione separatamente da quanto si riferisce intorno alle Costruzioni ferroviarie a cura dello Stato in esecuzione di leggi precedenti.

Le Tramvie formano oggetto, come già nella precedente Relazione annuale, di apposita appendice alla parte che tratta delle Concessioni di ferrovie all'industria privata.

L'Esercizio delle Strade Ferrate Italiane é, come negli anni precedenti, argomento di particolareggiate notizie nell'ultima parte della Relazione la quale perciò, per l'anno 1880, viene suddivisa in quattro parti, cioé:

1º Costruzioni ferroviarie per conto diretto dello Stato già autorizzate da leggi anteriori a quella del 29 luglio 1879, nº 5002 (serie 2ª).

A Sua Eccellenza
Il Comm. Ing. Alfredo Baccarini
DEPUTATO AL PARLAMENTO
Ministro dei Lavori Pubblici
ROMA.

PARTE PRIMA.

COSTRUZIONI FERROVIARIE PER CONTO DIRETTO DELLO STATO

già autorizzate da leggi speciali anteriori a quella del 29 luglio 1879, n° 5002 (serie 2ª)

I.

Ferrovie Calabro-Sicule.

1° periodo.

Linee in esecuzione della legge 31 *agosto* 1868, *n°* 4587.

Gestione della società Vitali, Charles, Picard e Comp.

Come venne già esposto nelle precedenti relazioni le controversie insorte colla Società Vitali, Charles, Picard e C. per la costruzione dei 640 chilometri delle ferrovie Calabro-Sicule concessi prima alla Società V. E. e poscia appaltati alla detta Società Vitali, Charles, Picard e C. colla convenzione 20 giugno 1868 approvata colla legge 31 agosto 1868, n° 4587, furono composte con atto di transazione in data 17 agosto 1877, approvato colla legge 31 dicembre stesso anno, n° 4221 (serie 2ª).

Per effetto di questa transazione, il còmpito della Società Vitali, Charles, Picard e C. restò limitato alla presentazione dei documenti legali delle espropriazioni eseguite, e alla completa tacitazione dei proprietari che ebbero a sporgere reclami per questo titolo, e si dispose all'uopo all'articolo 5 della citata transazione che l'Amministrazione avrebbe trattenuto sul pagamento degli undici milioni di indennità in essa transazione convenuti, la somma di lire 34,500 di rendita italiana 5 per cento a guarentigia dell'adempimento degli obblighi come sopra assunti dalla Società.

Di questa somma ne è stata già liberata una parte, ma rimangono tuttora diverse pendenze di espropriazione insolute specialmente pei tronchi costrutti sulla linea da Palermo a Porto Empedocle in Sicilia, per le quali sarà necessario richiamare la Società allo stretto adempimento dell'obbligo suo, ove non si riesca a definire anche questa vertenza mercè bonario accordo, come si spera.

Lavori eseguiti per il compimento delle ferrovie calabro-sicule costrutte in esecuzione della legge 31 agosto 1868, n° 4587.

Cessata l'ingerenza della Società Vitali, Charles, Picard e C., nella esecuzione dei lavori di cui nella succitata legge, rimasero tuttavia da eseguire non poche opere a compimento dei tronchi di ferrovia appaltati alla Società medesima. Questi lavori consistevano principalmente nella sostituzione di sostegni definitivi alle stilate provvisorie in legname per i ponti Basento, Taro, Bradano, Cavone, Agri e Sinno sulla sezione di linea da Taranto a Cariati, e nel rifacimento di alcuni ponti e altre opere importanti sulla sezione dal fiume Assi a Reggio di Calabria. Tutti i predetti lavori principali furono prescritti dalla Commissione di collaudo delle linee; e appaltati a diverse imprese si trovavano alla fine del 1880 ultimati e liquidati. Rimangono solo da approvare definitivamente le liquidazioni di due imprese.

Altri lavori di compimento di minore importanza dei precedenti, ma ordinati anch'essi dalla Commissione di collaudo vennero eseguiti tanto sulla linea calabrese quanto sulle linee siciliane a cura della Società per le strade ferrate Meridionali, e si trovano pure ultimati e liquidati.

Ai rimanenti lavori di compimento non prescritti dalla Commissione di collaudo ha provveduto e provvede tuttora a misura che se ne presenta il bisogno la predetta Società delle Meridionali in conto di manutenzione straordinaria, a termini della convenzione stipulata fra essa e l'Amministrazione governativa in data 18 ottobre 1871 per l'esercizio delle ferrovie Calabro-Sicule ed approvata con legge 30 dicembre dello stesso anno, n° 586 (serie 2ª).

I lavori delle tre categorie di cui sopra è cenno figurano per il loro ammontare a tutto il 1880 nei tre quadri che seguono:

A. — Prospetto dei lavori eseguiti a tutto l'anno 1880 mediante contratti assunti direttamente dal Governo, e compresi fra quelli proposti dalla Commissione di collaudo.

Numero d'ordine	DENOMINAZIONE DELL'IMPRESA	IMPORTO DELL'APPALTO e delle maggiori opere approvate o in corso di approvazione	AMMONTARE DEI LAVORI ESEGUITI a tutto l'anno 1879	nel 1880	complessivamente a tutto l'anno 1880
	Rete di Calabria				
	SEZIONE **Taranto-Cariati**				
	Ponti definitivi				
1	GALOPIN-SUE Augusto (contratto 13 giugno 1874)	(1) 220,018 78	220,018 78	"	220,018 78
2	TRITINI Vincenzo (contratto 24 giugno 1874)	(2) 129,193 58	113,023 62	16,169 96	129,193 58
3	CAVARA-FERRONI-FRATI (contratto 22 luglio 1874)	(3) 757,000 "	728,801 83	6,104 61	734,906 44
4	BESNIER Alessio (contratto 22 settembre 1876)	5,399 31	5,203 96	"	5,203 96
5	GALOPIN SUE Augusto (contratto 31 dicembre 1876).	15,400 "	14,563 82	"	14,563 82
6	CESARONI Ferdinando (contratto 21 giugno 1877)	(4) 436,610 31	426,186 03	"	426,186 03
	Sommano . . .	1,563,621 98	1,507,798 04	22,274 57	1,530,072 61
	Lavori in economia . .	13,578 58	13,578 58	"	13,578 58
	TOTALE per la sezione **Taranto-Cariati** .	1,577,200 56	1,521,376 62	22,274 57	1,543,651 19

ANNOTAZIONI

(1) Per questo appalto, il di cui importo, giusta la perizia di progetto, era di . . . . L. 148,750 »
Fu approvata nel 1878 la maggiore spesa di. . . . . » 71,268 78
Per cui l'ammontare dell'appalto risulta di . . . . L. 220,018 78

(2) Anche per questo appalto, il cui importo, giusta la perizia di progetto era di L. 114,000 »
Fu approvata nel 1880 la maggiore spesa di. . . . . » 15,193 58
Per cui l'ammontare dell'appalto risulta di . . . . L. 129,193 58

(3) La somma approvata per questo appalto, dedotta la spesa relativa al ponte sul Basento, la cui costruzione fa parte di un appalto separato, era di . . . . L. 417,000 »
Aggiungendo a questa somma l'importo delle maggiori opere approvate in. . » 340,000 »
Si ha l'ammontare totale dell'appalto in. . . . . L. 757,000 »

(4) La spesa prevista dalla primitiva perizia di progetto per questo appalto era calcolata in lire 210,000. In causa dell'adottata deviazione del fiume, questa spesa, depurata del ribasso d'asta, fu portata a . . . . L. 334,587 50
Alla quale aggiungendo l'importo delle maggiori opere approvate in . . . . » 102,022 81
Si ha l'ammontare totale dell'appalto in. . . . . » 436,610 31

Numero d'ordine	DENOMINAZIONE DELL'IMPRESA	IMPORTO DELL'APPALTO e delle maggiori opere approvate o in corso di approvazione	AMMONTARE DEI LAVORI ESEGUITI a tutto l'anno 1879			ANNOTAZIONI
			a tutto l'anno 1879	nel 1880	complessivamente a tutto l'anno 1880	
	SEZIONE **Reggio-Assi**					
	Lavori di ristabilimento e completamento previsti dalla Commissione di collaudo.					
7	LANZARA Enrico (contratto 16 maggio 1874)	(1) 672,268 71	667,319 77	»	667,319 77	
8	MORO-LIOTTA e COLOMBO (contratto 29 giugno 1874)	(2) 268,303 07	268,303 07	»	268,303 07	
9	COTTRAU cav. Alfredo (contratto 22 luglio 1874)	(3) 929,981 60	920,606 93	— 5,840 40	914,766 53	
10	RIGHETTINI Giovanni (contratto 13 agosto 1874)	(4) 1,457,270 22	1,372,081 95	33,809 09	1,405,891 04	
11	LANZARA Enrico (contratto 16 aprile 1877)	(5) 1,284 28	1,284 28	»	1,284 28	
12	BIANCO e MANZELLA (contratto 14 gennaio 1878)	4,368 »	3,900 88	»	3,900 88	
	Sommano . . .	3,333,475 88	3,233,496 88	27,968 69	3,261,465 57	
	Lavori diversi e spese in economia.	174,331 27	174,331 27	»	174,331 27	
	TOTALE per la sezione **Reggio-Assi**	3,507,807 15	3,407,828 15	27,968 69	3,435,796 84	
	TOTALE per la sezione **Taranto-Cariati** .	1,577,200 56	1,521,376 62	22,274 57	1,543,651 19	
	TOTALE COMPLESSIVO. .	5,085,007 71	4,929,204 77	50,243 26	4,979,448 03	

(1) La spesa approvata in base alla perizia di progetto era di . . . . L. 470,695 62
Aggiungendo a questa l'importo delle maggiori opere approvate in. . . . . . . » 173,187 83
e di quelle in corso di approvazione in. . . . . » 28,385 26
Si ha l'ammontare totale dell'appalto in . . . . L. 672,268 71

(2) La somma che in base alla perizia di progetto fu approvata è di. . . . . L. 191,423 55
A questa devesi aggiungere la spesa autorizzata per maggiori opere in . . . » 76,879 52
Per cui l'importo totale dell'appalto è portato a. . L. 268,303 07

(3) La somma che in base alla perizia di progetto fu approvata è di. . . . . L. 660,361 60
A questa devesi aggiungere la spesa autorizzata per maggiori opere in . . . » 269,620 »
Per cui l'importo totale dell'appalto è portato a. . L. 929,981 60

(4) Per questo appalto fu approvata in base alla perizia di progetto la spesa di L. 1,021,356 81
Aggiungendo a questa somma l'importo delle maggiori opere approvate in. . » 354,460 03
e di quelle in corso di approvazione in. . . . . » 81,453 38
Si ha l'ammontare totale dell'appalto in . . . . L. 1,457,270 22

(5) L'importo della perizia di progetto rilevava a . . . L. 1,119 80
Essendosi approvata la maggiore spesa di. . . . . . . » 164 48
L'ammontare totale dell'appalto risulta di. . . . . . . L. 1,284 28

L'importo dei lavori eseguiti a tutto il 1880, come contro, in . . . . L. 4,979,448 03
comprende l'ammontare delle trattenute di garanzia in » 213,001 18
Per cui le somme ammesse a pagamento a tutto il 1880 ammontano a . . . . L. 4,766,446 85

B. — Lavori eseguiti a tutto l'anno 1880 dalla Società delle strade ferrate Meridionali a conto dello Stato e compresi fra quelli proposti dalla Commissione di collaudo.

INDICAZIONE DELLE LINEE	AMMONTARE DEI LAVORI ESEGUITI			ANNOTAZIONI
	a tutto l'anno 1879	nel 1880	complessivamente a tutto il 1880	
Rete di Calabria				
Lavori di completamento.				
Sezione Taranto-Cariati	184,686 35	164,483 61	349,169 96	
Sezione Reggio-Assi	559,586 15	8,422 46	568,008 61	
Totale lavori . . .	744,272 50	172,906 07	917,178 57	
Pagamenti alla Società delle ferrovie Meridionali per interessi sulle somme anticipate per la esecuzione dei lavori dal 1873 a tutto il 1880 (parte proporzionale).	69,469 80	2,342 43	71,812 23	
Totale per la rete di **Calabria**	813,742 30	175,248 50	988,990 80	I pagamenti fatti in conto dei lavori eseguiti rilevano a lire 3,481,685 61 ed ai medesimi si è provveduto:
Rete di Sicilia				*a)* Coi fondi stanziati a tutto l'anno 1877 . . . . L. 2,693,301 28 *b)* Coi fondi del 1878 . . . » 344,543 74 *c)* Id. del 1879 . . . » 143,840 62 *d)* Id. del 1880 . . . » 300,000 »
Lavori di completamento.				
Sezioni Messina-Catania-Siracusa e Catania-Leonforte. . .	1,325,115 20	114,506 85	1,439,622 05	Totale come sopra. . . L. 3,481,685 61
Sezione Palermo-Lercara	1,248,083 18	43,567 82	1,291,651 »	
Totale lavori . . .	2,573,198 38	158,074 67	2,731,273 05	
Pagamenti alla Società delle ferrovie Meridionali per interessi sulle somme anticipate per la esecuzione dei lavori dal 1873 a tutto il 1880 (parte proporzionale).	220,707 34	1,541 71	222,249 05	
Totale per la rete di **Sicilia**	2,793,905 72	159,616 38	2,953,522 10	
Riassunto				
Lavori.	3,317,470 88	330,980 74	3,648,451 62	
Interessi	290,177 14	3,884 14	294,061 28	
Totale generale . . .	3,607,648 02	334,864 88	3,942,512 90	

C. — Lavori eseguiti a tutto l'anno 1880 dalla Società delle strade ferrate Meridionali a conto dello Stato e non compresi fra quelli proposti dalla Commissione di collaudo.

INDICAZIONE DELLE LINEE	AMMONTARE DEI LAVORI ESEGUITI			ANNOTAZIONI
	a tutto l'anno 1879	nel 1880	complessivamente a tutto il 1880	
Rete di Calabria				
Sezione Taranto-Cariati	3,889,849 77	500,637 92	4,390,487 69	I pagamenti fatti in conto dei lavori eseguiti rilevano a lire 12,285,791 25 ed ai medesimi si è provveduto:
Sezione Reggio-Assi	1,942,681 53	213,250 80	2,155,932 33	*a*) Coi fondi del 1877 . . . L. 6,436,999 89 *b*) Id. del 1878 . . . » 2,739,170 60 *c*) Id. del 1879 . . . » 1.559,623 76 *d*) Id. del 1880 . . . » 1,550,000 »
Totale per la rete di **Calabria**	5,832,531 30	713,888 72	6,546,420 02	Totale come sopra . . . L. 12,285,794 25
Rete di Sicilia				
Sezioni Messina-Catania-Siracusa e Catania-Leonforte. . .	4,061,820 60	342,267 98	4,404,088 58	
Sezione Palermo-Lercara	4,525,103 73	844,035 91	5,369,139 64	
Totale per la rete di **Sicilia**	8,586,924 33	1,186,303 89	9,773,228 22	
Totale per la rete di **Calabria**	5,832,531 30	713,888 72	6,546,420 02	
Totale complessivo . . .	14,419,455 63	1,900,192 61	16,319,648 24	

Ammontare complessivo dei lavori eseguiti a tutto il 1880.

Il seguente quadro riassume lo ammontare netto dei lavori di compimento eseguiti sulle ferrovie Calabro-Sicule del primo periodo a tutto l'anno 1880.

	Importo dei lavori delle categorie			Totale
	A	B	C	
Rete Calabrese.	4,979,448. 03	988,990. 80	6,546,420. 02	12,514,858. 85
Rete Sicula . . .	»	2,953,522. 10	9,773,228. 22	12,726,750. 32
Totali . . .	4,979,448. 03	3,942,512. 90	16,319,648. 24	25,241,609. 17

Pagamenti in conto dei lavori eseguiti a tutto il 1880.

Sul totale ammontare anzidetto di. . . . L. 25,241,609 17
sono state pagate (vedi relazione antecedente)
a tutto 31 dicembre 1879 . L. 18,582,388 98
durante l'anno 1880. . . . » 1,951,537 76

Totale . . . L. 20,533,926 74 20,533,926 74

Rimanevano quindi a pagarsi al 31 dicembre 1880 . . . . L. 4,707,682 43

Ponti a doppia larghezza.

Per completare le opere costrutte dalla prima Società concessionaria delle linee Calabro-Sicule V. E., e successivamente dalla Vitali, Charles, Picard e C. resterebbero da collocare le seconde impalcature metalliche su parecchi ponti stati progettati a doppia larghezza, onde farli servire contemporaneamente al transito delle strade provinciali e comunali.

La apposizione di queste seconde impalcature formò a suo tempo oggetto di contestazione colla Società Vitali, Charles, Picard e C. la quale sosteneva di essere obbligata a costrurre, come costrusse, a doppia larghezza i soli sostegni in muratura. La controversia, decisa da principio favorevolmente all'Amministrazione in sede di giudizio arbitrale, venne in seguito risoluta definitivamente in senso favorevole alla Società dalla Corte d'appello di Roma con sentenza del 15 aprile 1876.

In forza di questa sentenza la Società Vitali, Charles, Picard e C. essendo stata esonerata dall'obbligo di costrurre le seconde travate, i ponti di cui si tratta rimangono e rimarranno inutili pel transito delle strade ordinarie, fino a tanto che le amministrazioni provinciali e comunali interessate non crederanno di approfittarne, costruendo a loro spese queste seconde travate in ferro, come qualcuna di esse sembra già intenzionata di fare.

II.

Ferrovie Calabro-Sicule.

2° periodo.

Linee in esecuzione della legge 28 *agosto* 1870, *n°* 5858.

Sviluppo delle linee.

Queste linee hanno lo sviluppo complessivo di chilometri 694 + 200 dei quali chilometri 419 + 400 sul continente e chilometri 274 + 800 in Sicilia, così ripartiti:

Rete calabrese.

1° Linea da Taranto a Reggio (sezione Cariati-fiume Assi)	Chil.	158 + 800
2° Linea Eboli-Metaponto	»	192 + 000
3° Linea Joniò-Cosenza	»	68 + 600
Totale	Chil.	419 + 400

Rete siciliana.

1° Dalla stazione al porto di Palermo	Chil.	6 + 100
2° Da Palermo a Porto Empedocle (sezione Lercara-Porto Empedocle)	»	66 + 900
3° Da Catania a Licata (sezione Leonforte-Licata)	»	118 + 300
4° Linea di congiunzione delle Caldare	»	27 + 100
5° Linea di Vallelunga	»	56 + 400
Totale	Chil.	274 + 800

Tutte le predette linee e sezioni di linea si trovavano alla fine dell'anno 1880 completamente aperte allo esercizio, ad eccezione:

a) Della linea di Vallelunga	Chil.	56 + 400
b) Del tronco tra Favarotta e Licata (linea da Catania a Licata)	»	18 + 800
Restavano da aprirsi in tutto	Chil.	75 + 200

Di questi ultimi tronchi eransi aperti all'esercizio al 1° luglio corrente anno:

1° Della linea di Vallelunga	Chil.	19 + 100
2° Del tronco Favarotta-Licata (l'intera lunghezza)	»	18 + 800
Totale	Chil.	37 + 900
Che detratti da	»	75 + 200
Restano da aprirsi	Chil.	37 + 300

Tronchi aperti all'esercizio durante l'anno 1880.

I tronchi delle ferrovie Calabro-Sicule aperti all'esercizio durante l'anno 1880 sono dello sviluppo complessivo di chilometri 112 + 900, così ripartiti:

In Calabria:

Tronchi Baragiano-Picerno-Potenza-Trivigno-Grassano (linea da Eboli a Metaponto) . . . . Chil. 75 + 200

In Sicilia:

Tronco Campobello-Favarotta (linea Catania-Licata)	Chil.	10 + 600	
Linea delle Caldare	»	27 + 100	
Totale	Chil.	37 + 700	37 + 700
Ritornano	Chil.		112 + 900

Daremo ora brevemente alcuni cenni sulle diverse linee del secondo periodo, per quanto riguarda l'anno 1880.

Tronchi da Cariati al fiume Assi (Linea Taranto-Reggio).

Tutti i lavori dei tronchi da Cariati al fiume Assi trovavansi ultimati e liquidati prima dell'anno 1880, ed i lavori eseguiti durante l'anno 1880 si riducono a opere di manutenzione e miglioramento alle quali provvede la Società delle ferrovie Meridionali esercente la rete Calabro-Sicula per conto dello Stato in virtù della convenzione 28 ottobre 1871 succitata.

Pei suddetti tronchi restano tuttora alcune quistioni con parecchi appaltatori i quali non hanno accettato i risultati del collaudo e hanno mosso lite all'Amministrazione. Si attende a definire queste quistioni per quanto è possibile mediante trattative di bonario componimento, e fra le altre risolute in tal guisa durante l'anno 1880 giova citare quelle assai rilevanti che si avevano colle imprese Medici e Sogno pei tronchi da Strongoli a Cotrone e da Roccabernarda a Catanzaro.

Linea Eboli-Metaponto

La linea da Eboli a Metaponto si suddivide in 10 tronchi e sono:

1°	Tronco	da Eboli a Contursi.	Chil.	18 + 300
2°	»	da Contursi a Romagnano	»	21 + 200
3°	»	da Romagnano a Bellamuro . . .	»	14 + 500
4°	»	da Bellamuro a Picerno	»	14 + 700
5°	»	da Picerno a Potenza	»	16 + 100
6°	»	da Potenza a Trivigno	»	22 + 100
7°	»	da Trivigno a Grassano	»	24 + 600
8°	»	da Grassano a Ferrandina	»	22 + 700
9°	»	da Ferrandina a Pisticci	»	13 + 100
10°	»	da Pisticci a Metaponto (già *Torremare*).	»	24 + 700
		Totale . . .	Chil.	192 + 000

Anche di questi tronchi il 1°, 2°, 3°, 8°, 9° e 10° erano ultimati e aperti all'esercizio prima del 1880; nè durante l'anno vi si eseguirono lavori di costruzione propriamente detti, ma soli lavori di mantenimento e di miglioria per cura della società esercente. Parimenti le liquidazioni dei relativi lavori erano già ultimate per la maggior parte prima del 1880: ed alla fine dello stesso anno non restava più che da approvare quelle dei tronchi Grassano-Ferrandina e Pisticci-Metaponto, e da risolvere le quistioni colle imprese.

Fino dal novembre 1877 era stato pure aperto all'esercizio il breve tratto di chilometri 2 + 300 tra Bellamuro e Baragiano, formante parte del tronco Bellamuro-Picerno, e nell'agosto dello stesso anno erasi anche aperto l'altro breve tratto da Grassano a Calciano (chilometri 3 + 500) sul tronco Trivigno-Grassano; ma l'esercizio di quest'ultimo si dovette poco dopo sospendere a motivo di estesi scoscendimenti nei terreni, nè si ritenne conveniente di riattivarlo se non coll'apertura dell'intero tronco.

Rimanevano adunque in costruzione nell'anno 1880 i seguenti tronchi sulla linea da Eboli a Metaponto:

Da Baragiano a Picerno (parte del tronco Bellamuro-Picerno)	Chil.	12 + 400
Da Picerno a Potenza , ... , .	»	16 + 100
Da Potenza a Trivigno.	»	22 + 100
Da Trivigno a Grassano (compreso il tratto Grassano-Calciano).	»	24 + 600
In tutto . . .	Chil.	75 + 200

stati aperti all'esercizio nell'anno medesimo, e si puo dire anche condotti a termine, stantechè alla fine del 1880 non restavano da eseguire che alcune opere di compimento e di consolidamento necessarie per mettere le ferrovie in condizioni di sicuro e regolare esercizio, attesa la instabilità dei terreni attraversati.

Per effetto di questa instabilità di suolo, la costruzione dei citati tronchi ha presentato difficoltà di costruzione veramente gravi ed eccezionali, dando luogo a rilevantissimi aumenti sulla spesa preventivata, richiedendo anche un tempo assai più lungo di quello accordato alle imprese costruttrici nei rispettivi contratti d'appalto.

Le liquidazioni dei quattro tronchi di cui sopra vennero anche condotte a buon punto durante l'anno 1880.

Il materiale metallico per l'armamento dei tronchi stessi, come pure del tronco terzo (Romagnano-Bellamuro), venne provvisto direttamente dall'Amministrazione, e consegnato alle imprese per il collocamento in opera. Le rotaie sono in massima parte d'acciaio, così richiedendo le lunghe e forti pendenze che vi si incontrano.

L'apertura dell'intera linea da Eboli a Metaponto ebbe luogo il 27 dicembre 1880 coll'attivazione dello esercizio sui due tronchi da Potenza a Trivigno e da Trivigno a Grassano, venendo così abbreviate considerevolmente le comunicazioni ferroviarie delle provincie calabresi e siciliane con la Capitale e le provincie della media ed alta Italia, per mezzo della gran linea diretta Reggio-Metaponto-PotenzaNapoli.

Linea dall'Ionio a Cosenza.

La linea di diramazione dalla Taranto-Reggio a Cosenza si trovava aperta interamente all'esercizio fin dal gennaio 1879, e i lavori eseguiti durante il 1880 riguardano esclusivamente opere di manutenzione e di miglioramento per cura della società esercente.

Si fa eccezione pel tronco denominato variante di Collemonco (chilometri 9 + 500) pel quale l'impresa costruttrice eseguì ancora qualche lavoro di obbligo suo fino all'agosto 1880, epoca in cui ebbe luogo la visita per il collaudo del tronco medesimo, e la sua consegna alla società esercente.

La liquidazione del tronco predetto si trovava anche pressochè ultimata alla fine dell'anno. Le liquidazioni degli altri tronchi di questa linea furono condotte a termine prima dell'anno 1880, e restava soltanto per talune di esse da compiere alcuni incombenti per l'accertamento e la definitiva approvazione, non che da risolvere alcune quistioni con le imprese.

Linea dalla stazione di Palermo al porto.

Per la breve linea dalla stazione al porto di Palermo, aperta all'esercizio fin dal settembre 1874, non venne eseguito durante il 1880 alcun lavoro di costruzione o di liquidazione.

La liquidazione, ultimata da tempo per parte del competente ufficio governativo, si trova tuttora in sospeso senza poter essere approvata, perchè l'impresa non ha ancora al giorno d'oggi esibiti tutti i documenti comprovanti la regolarità delle espropriazioni eseguite.

Tronchi da Lercara a Porto Empedocle (Linea Palermo - Porto Empedocle).

Nessun lavoro all'infuori di quelli di manutenzione e miglioramento a cui provvede la società esercente è occorso di fare sui tronchi da Lercara a Porto Empedocle interamente aperti all'esercizio e ultimati prima del 1880. Le liquidazioni degli appalti per detti tronchi sono state pure condotte a termine prima del 1880: resta solo da ultimare quella del tronco San Pietro Campofranco e da definire varie liti in corso.

Tronchi da Leonforte a Licata (Linea da Catania a Licata).

Il tratto della linea Catania-Licata compreso fra Leonforte e Licata, e costrutto in forza della legge 28 agosto 1870, n. 5858, si suddivide in sette tronchi, cioè:

1°	Tronco	da Leonforte a Villa Rosa (compresa la galleria della Misericordia)	Chil.	22 + 100
2°	»	da Villa Rosa a Santa Caterina	»	15 + 200
3°	»	da Santa Caterina a San Cataldo	»	13 + 100
4°	»	da San Cataldo a Canicattì	»	22 + 300
5°	»	da Canicattì a Favarotta	»	27 + 000
6°	»	da Favarotta a Licata	»	18 + 800
			Totale sviluppo Chil.	118 + 500

non compresi chilometri 1 circa pel binario di servizio merci dalla stazione di Licata al porto.

I primi quattro dei suaccennti tronchi erano aperti all'esercizio ed ultimati prima dell'anno 1870, nè durante l'anno occorse di eseguirvi lavori, all'infuori di quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria e di miglioramento di competenza della società esercente.

Restavano alla fine del 1880 da condurre a termine le liquidazioni degli appalti principali già molto avanzate durante l'anno, e quelle di alcuni fra gli appalti minori concessi negli anni precedenti per lavori di completamento e di consolidamento sui tronchi Leonforte-Villa Rosa e Villa Rosa-Santa Caterina.

Anche per gli accennati quattro tronchi si ebbero a sostenere prima e durante il 1880 delle liti cogli appaltatori e con di-

versi proprietari espropriati, talune delle quali si sono già composte bonariamente; mentre per altre sono intervenuti dei giudizi con diverso esito, e finalmente per alcune si trovano tuttora in corso delle trattative per addivenire ad eque transazioni.

Il tronco da Canicattì a Favarotta era già aperto all'esercizio fino dal settembre 1876 pel tratto da Canicattì a Campobello (chilometri 16 + 400), e nell'anno 1880 ai 23 di maggio venne aperto pei rimanenti chilometri 10 + 600, cioè fino a Favarotta. Il ritardo alla apertura di questo secondo tratto è dovuto a grandi difficoltà di terreno incontrate.

Coll'anno 1880 i lavori di questo tronco si trovarono anche ultimati, restando solo da compiere la liquidazione, e proseguire una lite mossa dall'impresa per differenze sullo apprezzamento dei lavori.

L'ultimo tronco, da Favarotta a Licata, è quello che ha presentato i maggiori ritardi ed ostacoli nella sua esecuzione; tanto che, sebbene i relativi lavori appaltati il 15 maggio 1872 avessero dovuto ultimarsi entro l'anno 1874, pure non sono ancora al giorno d'oggi compiuti, nè si riescì ad aprire il tronco all'esercizio se non a lavori incompleti e attraverso mille difficoltà il giorno 24 febbraio del corrente anno 1881, previa la costruzione di una variante provvisoria a forti pendenze della lunghezza di metri 1700 in corrispondenza alla galleria detta 1ª Fucile. Su questa variante costrutta nell'anno 1880 ha luogo il passaggio dei treni, in attesa che si compiano gli studi e si eseguiscano i lavori per l'ultimazione del corrispondente tratto di ferrovia definitiva, e specialmente della galleria 1ª Fucile non ancora interamente perforata, e che abbisogna di essere riparata e consolidata nella parte già eseguita per gravi dissesti verificatisi nei rivestimenti, e dovuti alle spinte del terreno. Gli ostacoli poi e le difficoltà che si sono incontrati nella costruzione di questo tronco sono dovuti in parte a ragioni tecniche, e in molta parte anche allo spirito di litigio e alla condotta sotto ogni aspetto biasimevole dell'impresa.

Nè si sarebbe forse ancora adesso raggiunto l'intento di aprire all'esercizio il tronco in parola, e con esso l'intera linea da Catania a Licata, se l'Amministrazione non avesse adottato il partito di provvedere direttamente durante lo scorso anno 1880 e anche dopo, al pagamento delle mercedi agli operai e delle somministrazioni dei materiali indispensabili.

Sono ancora da iniziare i lavori per il braccio di ferrovia che dovrà mettere in comunicazione la stazione col porto della città di Licata, lungo metri 957.

Linee delle Caldare.

La linea trasversale detta delle Caldare serve a collegare le due linee Palermo-Porto-Empedocle e Catania Licata, e venne costrutta in sostituzione dell'altra linea detta di Montedoro fra le stazioni di Campofranco e Serradifalco, stata abbandonata in principio di costruzione nel marzo 1878 per troppo grave instabilità incontrata nei terreni attraversati. La nuova linea ha per estremi la stazione di Canicattì Bivio detta altrimenti Madonna dell'Aiuto sulla Catania-Licata e la stazione di Caldare sulla Palermo-Porto-Empedocle, e viene suddivisa nei due seguenti tronchi:

1° tronco Madonna dell'Aiuto-Racalmuto .	Chil.	15 + 000
2° tronco Racalmuto-Caldare	»	12 + 100
Totale . .	Chil.	27 + 100

non compresa nello sviluppo del 1° tronco la stazione di diramazione detta Madonna dell'Aiuto della lunghezza di metri 489, perchè situata sul percorso della linea Catania-Licata.

I lavori di questa linea di notevole, se non primaria, importanza, a motivo delle molte e considerevoli opere d'arte e di consolidamento, e gallerie che vi si incontrano nel breve percorso di 27 chilometri, vennero iniziati nel gennaio del 1879. Condotti a buon punto nell'anno 1879 vennero proseguiti e ultimati nell'anno 1880, restando solo alla fine dell'anno da eseguire qualche lavoro di secondaria importanza, consistente in piantagioni, chiusure, impianto di meccanismi fissi nelle stazioni, ecc.

L'apertura all'esercizio dell'intera linea ebbe luogo il giorno 3 novembre 1880. L'armamento è fatto con rotaie d'acciaio di metri 6 30 di lunghezza, fornite dalla Società delle strade ferrate meridionali per conto del Governo. Le liquidazioni dei lavori principiate nell'anno 1880 proseguono con alacrità.

Linea di Vallelunga.

La linea detta di Vallelunga, destinata principalmente a rendere più brevi le comunicazioni fra la città di Palermo e la parte centrale e orientale dell'isola di Sicilia, ha principio dalla stazione di Santa Caterina-Xirbi sulla ferrovia Catania-Licata, e termina alla stazione di Roccapalumba sulla ferrovia Palermo-Porto-Empedocle, misurando uno sviluppo di chilometri 56 + 400 diviso in quattro tronchi, cioè:

1° tronco da Roccapalumba al Kil. 15 + 465	Chil.	15 + 400
2° tronco dal Kil. 15 + 465 al Kil. 34 + 163	»	18 + 700
3° tronco dal Kil. 34 + 163 al Kil. 45 + 932	»	11 + 800
4° tronco dal Kil. 45 + 932 a Santa Caterina	»	10 + 500
Ritornano . . .	Chil.	56 + 400

I lavori ebbero principio pel 1° tronco in ottobre 1878 e per gli altri tre fra l'aprile e l'agosto 1879, e proseguirono in generale senza incagli e in modo abbastanza soddisfacente.

Quelli del 1° tronco e in parte anche quelli del 2°, cioè fino all'imbocco della galleria detta del Magazzinazzo (progressiva 19,100) si trovano a quest'ora già ultimati, ed il 5 giugno 1881 potè farsene l'apertura al pubblico esercizio.

Rimangono in corso di costruzione il 2° tronco per chilometri 15, ed i tronchi 3° e 4°. L'ultimo di questi però volge anch'esso al suo termine, e così pure i rimanenti lavori del tronco 2°, per cui entro l'anno 1881 si potrà aprire all'esercizio la intera linea, facendo trasbordo su via rotabile per la montagna di Marianopoli, attraverso la quale è in costruzione la gran galleria omonima.

Per tale trasbordo trovasi quasi ultimata una comoda strada rotabile appositamente progettata, dello sviluppo di metri 9 + 100, la quale staccandosi verso Palermo dalla strada provinciale presso l'abitato di Marianopoli, metterà capo verso Catania a una fermata provvisoria della ferrovia nella località detta Mimiani.

Le opere principali della linea di Vallelunga sono la galleria del Magazzinazzo nel 2° tronco e quella di Marianopoli nel 3°.

La galleria del Magazzinazzo è lunga metri 2248, compresi metri 33 di tratte artificiali agli imbocchi, con n° 4 pozzi d'attacco intermedi di profondità fra metri 29 e metri 103. Di questa galleria restavavano al 31 dicembre 1880 da scavarsi metri 141 in piccola sezione d'avanzata e metri 421 in grande sezione. Ogni lavoro di scavo e rivestimento è stato condotto a termine nel mese di giugno 1881.

La galleria di Marianopoli è lunga metri 6276, e rimanevano al 31 dicembre 1880 da scavarsi metri 5633 in sezione di avanzata e metri 5786 in grande sezione. Gli attacchi procedono dai due imbocchi e da n° 4 pozzi verticali profondi rispettivamente

il N° 1	Metri	114	»
» 2	»	264	68
» 3	»	250	»
» 5	»	93	10

un quinto pozzo portante il n° 4 di metri 164 47 venne sospeso in agosto 1879 per soverchia affluenza di acqua, e non più ripreso fino al dì d'oggi.

Gli accennati pozzi al 31 dicembre 1880 avevano raggiunto le seguenti profondità:

Pozzo n° 1 (ultimato)	Metri 114	»
Pozzo n° 2 (ultimato)	» 264	68
Pozzo n° 3	» 193	20
Pozzo n° 4 (sospeso)	» 114	44
Pozzo n° 5 (ultimato)	» 93	10

Oltre all'accennata lunghezza di metri 6276 in sotterraneo, la galleria di Marianopoli ha due tratte artificiali agli imbocchi della lunghezza complessiva di metri 206.

Per l'armamento della ferrovia di Vallelunga, oltre ad utilizzare il materiale in ferro resosi disponibile in seguito all'abbandono della linea di congiunzione di Montedoro, della quale si è parlato di sopra, è stato già acquistato direttamente dall'amministrazione il materiale mancante. Le nuove rotaie sono in acciaio di metri 9 di lunghezza.

Stanziamento e spese per le ferrovie calabro-sicule del 2° periodo.

Nella precedente relazione per l'anno 1879 si è veduto che per la costruzione delle ferrovie Calabro-Sicule del secondo periodo erano state autorizzate fino a tutto il 1879 . . . . L. 234,002,610 »
ivi compresi gli stanziamenti speciali per le linee di Vallelunga e delle Caldare.

Aggiungendo a questa somma quella autorizzata per il 1880 in . . . . » 15,500,000 »

si hanno le somme autorizzate a tutto 1880 in . . . . L. 249,502,610 »

Le spese sostenute fino a tutto l'anno 1879 ascendono a . . . L. 229,884,932 22
e quelle sostenute nel 1880 a . . . . » 19,125,184 02

Totale spese a tutto il 1880 . . . . L. 249,010,116 24 — 249,010,116 24

E perciò rimaneva sulle somme stanziate un avanzo di . . . . L. 492,493 76

La spesa totale prevista per la costruzione delle ferrovie Calabro-Sicule del secondo periodo, comprese le linee di Vallelunga e delle Caldare, come si è accennato nella precedente relazione pel 1879, è di . . . . L. 274,000,000 »
delle quali sono state autorizzate a tutto il 1880 (vedi sopra) . . . . » 249,502,610 »

Restavano dunque da autorizzare per gli anni successivi . . . . L. 24,497,390 »

Per le spese da effettuarsi nell'anno 1881 sono state autorizzate lire 12,400,000, di cui lire 8,000,000 per le linee di Vallelunga e delle Caldare, e lire 4,400,000 per le rimanenti linee.

Dettaglio dei tronchi aperti all'esercizio a tutto l'anno 1880.

Il seguente quadro contiene l'elenco dei tronchi delle linee Calabro-Sicule del secondo periodo aperti all'esercizio a tutto l'anno 1880 colla indicazione delle lunghezze e date di apertura:

ANNI	INDICAZIONE DEI TRONCHI APERTI ALL'ESERCIZIO	DATA DELL'APERTURA ALL'ESERCIZIO	LUNGHEZZA parziale dei tronchi	LUNGHEZZA totale per anno
	In Calabria.			
1874	Cariati-Cirò	1 giugno 1874	23,081 »	73,470 17
	Cirò-Strongoli	id.	15,965 »	
	Strongoli-Cotrone	id.	16,130 »	
	Eboli-Contursi	1 dicembre 1874	18,294 17	
1875	Assi-Soverato	20 maggio 1875	26,111 04	162,692 91
	Soverato-Catanzaro (compresa la galleria di Stalleti)	id.	18,442 74	
	Torremare-Pisticci	15 giugno 1875	24,741 67	
	Contursi-Romagnano	30 settembre 1875	21,180 »	
	Cotrone-Roccabernarda	15 novembre 1875	31,120 »	
	Roccabernarda-Catanzaro	id.	27,990 50	
	Pisticci-Ferrandina	id.	13,106 96	
1876	Ferrandina-Grassano	10 aprile 1876	22,707 37	38,085 18
	Buffaloria di Cassano-Spezzano-Castrovillari	16 novembre 1876	15,377 81	
1877	Spezzano-Castrovillari-Maiolungo	5 maggio 1877	10,727 20	60,450 70
	Romagnano-Balvano	3 giugno 1877	6,200 »	
	Frassia-Cosenza	16 luglio 1877	32,934 93	
	Balvano-Baragiano	6 novembre 1877	10,588 57	
1879	Frassia-Maiolungo	18 gennaio 1879	9,495 98	9,495 98
1880	Baragiano-Picerno	15 gennaio 1880	12,398 57	75,168 54
	Picerno-Potenza	1 settembre 1880	16,114 17	
	Potenza-Calciano	27 dicembre 1880	46,655 80	
	Totale per la rete di **Calabria** . . .		419,363 48	
	In Sicilia.			
1874	Dalla stazione di Palermo al porto	5 settembre 1874	6,167 60	43,759 05
	Lercara-Cammarata (compresa la galleria di Lercara)	15 settembre 1874	11,949 58	
	Comitini-Caldare	1 novembre 1874	6,173 86	
	Caldare-Girgenti	id.	9,374 64	
	Girgenti-Porto Empedocle	id.	10,093 37	
1875	Cammarata-Spina	30 settembre 1875	7,621 70	14,758 72
	Comitini-Passofonduto	id.	7,137 02	
1876	Leonforte-Villarosa (compresa la galleria della Misericordia)	1 febbraio 1876	22,054 75	97,529 78
	Villarosa-Santa Caterina	1 marzo 1876	15,203 25	
	Caltanissetta-Campobello	24 settembre 1876	45,758 06	
	Spina-Campofranco-Passofonduto	16 dicembre 1876	14,513 72	
1878	Santa Caterina-Caltanissetta	8 aprile 1878	6,006 29	6,006 29
1880	Campobello-Favarotta	23 maggio 1880	10,545 14	37,598 74
	Canicattì Bivio-Caldare	3 novembre 1880	27,053 60	
	Totale per la rete di **Sicilia** . . .		199,652 58	
	Totale generale per le due reti a tutto il 1880 . . . Metri			619,016 06

Rimanevano alla fine del 1880 da aprirsi all'esercizio, come è già stato detto in precedenza, chilometri 75 + 200, tutti sulla rete sicula, oltre al binario dalla stazione di Licata al porto, di chilometri uno circa.

Di questi, come fu già avvertito, essendo già stati aperti allo esercizio nella prima metà dell'anno 1881 chilometri 37 + 900, cioè:

Da Favarotta a Licata	Chilometri	18 + 800
Da Roccapalumba alla galleria del Magazzinaggio	»	19 + 100
	Chilometri	37 + 900

ed effettuandosi entro l'anno l'apertura dell'intera linea di Vallelunga con trasbordo alla galleria di Marianopoli, rimarranno in costruzione alla fine del 1881 chilometri 7 circa per completare l'intera rete Calabro-Sicula, oltre alla breve diramazione dalla stazione di Licata al porto.

Lavori di riparazione, manutenzione e miglioramento.

I vari tronchi delle ferrovie Calabro-Sicule, man mano che si trovano ultimati e collaudati definitivamente, vengono dati in consegna alla Società delle strade ferrate meridionali, la quale ne ha assunto l'esercizio per conto dello Stato in virtù di convenzione stipulata li 28 ottobre 1871, approvata colla legge 31 dicembre stesso anno, n° 586 (serie 2ª).

A termini di questa convenzione la predetta Società provvede non solamente alla ordinaria manutenzione delle linee, ma altresì all'esecuzione di quei lavori di consolidamento e miglioramento che si rendono necessari o vengono reputati utili durante l'esercizio, non esclusi quelli che, sebbene ritenuti necessari fin dal tempo della costruzione, pure si credette conveniente per qualche speciale motivo di rimandare a più tardi.

L'importo dei suddetti lavori, in quanto eccedono i limiti della ordinaria manutenzione di obbligo della Società, giusta la citata convenzione, viene rimborsato dall'amministrazione in base ai conti semestrali cha vengono prodotti dalla Società medesima.

Stazione centrale definitiva di Palermo.

Si crede superfluo per lo scopo e i limiti del presente scritto parlare dettagliatamente dei lavori di questo genere eseguiti durante l'anno 1880: solo facciamo cenno della costruzione della grande stazione definitiva di Palermo, i cui lavori sono stati appaltati in maggio del 1880 per la parte che riguarda i movimenti di terra e le murature, e trovansi attualmente in corso di esecuzione. Rimanevano da appaltare alla fine del 1880

i lavori metallici per la copertura della grande tettoia e degli altri fabbricati, i serramenti e l'armamento. L'importo dei lavori appaltati nel 1880 ascende a lire 1,400,000, sul quale si è ottenuto all'asta il ribasso del 19,85 per cento.

Ammontare dei lavori, e provviste eseguiti a tutto l'anno 1880.

L'ammontare dei lavori e delle provviste accertato per le ferrovie Calabro-Sicule del secondo periodo viene esposto anno per anno fino a tutto il 1880 nel seguente prospetto, non compreso il costo del materiale mobile di prima dotazione, il telegrafo e le spese di amministrazione:

INDICAZIONE DELLE CATEGORIE DEI LAVORI	LAVORI ESEGUITI										
	NEL 1870-71	NEL 1872	NEL 1873	NEL 1874	NEL 1875	NEL 1876	NEL 1877	NEL 1878	NEL 1879	NEL 1880	TOTALE
Espropriazioni . . .	418,190 76	1,442,680 03	1,173,235 17	596,103 88	266,585 93	213,815 41	83,437 37	102,874 23	616,377 97	97,078 62	5,010,379 37
Movimenti di terra	1,036,831 38	5,327,170 33	6,994,966 30	6,088,828 40	4,972,735 82	3,984,645 35	2,057,336 85	1,609,827 04	2,980,078 75	1,294,383 62	36,346,803 84
Opere d'arte e di consolidamento. .	1,008,711 50	5,157,117 54	7,928,901 79	10,868,172 49	13,527,442 88	10,807,490 92	9,809,035 66	12,090,261 77	9,088,266 21	7,768,045 82	88,053,446 58
Gallerie.	2,017,665 45	3,672,788 44	7,032,054 41	7,519,496 19	7,581,936 56	6,119,442 04	5,406,173 58	5,537,638 29	5,104,802 37	4,872,651 84	54,864,649 17
Stazioni e case di guardia.	59,819 77	777 517 87	1,323,525 46	1,509,221 37	1,140,389 77	1,207,465 80	785,892 42	482,257 55	758,660 95	1,560,657 39	9,605,408 35
Armamento	"	94,268 76	2,508,542 43	4,252,299 91	6,827,925 40	3,650,555 73	1,052,810 29	380,796 85	920,323 53	2,963,483 25	22,651,006 15
Lavori diversi e imprevisti ed approvigionamenti . . .	956,935 89	2,164,775 47	5,503,905 52	7,357,965 49	2,142,760 04	568,357 92	1,575,786 78	2,954,187 75	1,339,688 82	176,825 46	24,721,189 14
Totale . . .	5,478,154 75	18,636,318 44	32,465,131 08	38,192,087 73	36,459,776 40	26,551,773 17	20,770,472 95	23,157,843 48	20,808,198 60	18,733,126 "	241,252,882 60
Spese per lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi .	"	319,189 31	8,750 "	298,036 07	516,139 61	803,577 38	1,107,750 14	519,552 65	282,080 30	326,280 61	4,181,356 07
Totale importo lordo dei lavori eseguiti.	5,478,154 75	18,955,507 75	32,473,881 08	38,490,123 80	36,975,916 01	27,355,350 55	21,878,223 09	23,677,396 13	21,090,278 90	19,059,406 61	245,434,238 67
Ribassi d'asta. . . .	262,653 29	1,896,196 62	3,719,961 67	4,179,320 16	3,582,891 39	2,227,780 11	1,509,606 92	2,315,354 51	2,314,886 30	2,580,376 78	24,589,027 75
Residuo importo netto dei lavori eseguiti.	5,215,501 46	17,059,311 13	28,753,919 41	34,810,803 64	33,393,024 62	25,127,570 44	20,368,616 17	21,362,041 62	18,775,392 60	16,479,029 83	220,845,210 92

Operai impiegati nei lavori.

Il numero delle giornate di operai impiegati nei lavori anno per anno, in complesso, vien dato dal seguente quadro, dove, di fronte alle giornate, è indicato l'ammontare dei lavori e provviste eseguiti negli anni corrispondenti:

ANNI	NUMERO delle giornate d'operai impiegate	IMPORTO dei lavori eseguiti	VALORE MEDIO del lavoro (compreso il prezzo dei materiali) per ogni giornata di operaio
1870-71	641,756	5,215,501 46	8 13
1872	3,406,054	17,059,311 13	5 01
1873	5,177,291	28,753,919 41	5 56
1874	5,582,139	34,310,803 64	6 15
1875	4,869,365	33,393,024 62	6 85
1876	4,383,808	25,127,570 44	5 73
1877	2,966,883	20,368,616 17	6 87
1878	3,047,111	21,362,041 62	7 01
1879	2,918,078	18,775,392 60	6 43
1880	2,774,867	16,479,029 83	5 93
Totali ...	35,767,352	220,845,210 92	6 17

Da questo quadro risulta la media di n° 2,774,867 operai per giorno impiegati durante l'anno 1880; e che durante lo stesso anno, ad ogni giornata di operaio, ha corrisposto in media un lavoro del costo di lire 5 93 tutto compreso; mentre la media generale del costo del lavoro per giornata d'operai nell'undicennio 1870-1880 è di lire 6 17.

Materiale mobile di prima dotazione.

Come si è già detto nelle precedenti relazioni, per il materiale mobile di prima dotazione delle ferrovie Calabro-Sicule (secondo periodo) erasi assegnata, in origine, la spesa di lire 10,000,000, portata successivamente a lire 13,200,000 nel 1876 e a lire 14,500,000 nel 1877.

Questa ultima cifra è divenuta essa pure insufficiente sia per l'aumentata lunghezza della rete a seguito della avvenuta approvazione delle linee delle Caldare e di Vallelunga in Sicilia, e sia di fronte allo sviluppo del traffico durante gli anni che succedettero al 1877 in conseguenza dell'apertura di nuovi tronchi, e di quello che si presume alla prossima apertura dell'intera linea di Vallelunga.

Perciò, nell'anno 1880, onde sopperire ai bisogni della rete sicula, fu commessa la costruzione di numero 18 nuove loco-

motive, delle quali due terzi furono affidati alla industria nazionale. Verso la fine dell'anno poi, si deliberò alla ditta Miani-Venturi di Milano la costruzione di altri 351 veicoli, cioè 291 carri e 60 carrozze, eccettuata la provvista delle molle e delle ruote montate, per la quale si è dovuto ricorrere a fabbriche estere, attesa la specialità del materiale.

Dal seguente quadro si rileva lo importo del materiale mobile provvisto, ovvero ordinato a tutto il 1880 posto a confronto con quello di prima previsione:

CATEGORIA dei materiali	PREVISIONE		PROVVISTA	
	Num.	Importo	Num.	Importo
Locomotive	60	5,050,000 »	78	16,145,181 83
Vetture	266	1,888,800 »	326	
Carri.	716	2,870,950 »	1326	
Freni.	325	190,250 »	469	
Totale . . .	. . .	10,000,000 »		16,145,181 83
Da aggiungersi per trasporti, assicurazioni, dazi, ecc. (spesa presunta)				1,115,266 69
Totale importo del materiale in conto di prima dotazione ordinato a tutto il 1880				17,260,448 52

Le somme certificate a tutto il 1880 per le provviste del materiale di cui si tratta, si hanno dal prospetto qui appresso:

ANNI	SOMME per le provviste	SOMME per i trasporti e pelle spese varie	TOTALE
1870-71	222,217 60	»	222 217 60
1872	62,250 »	»	62,250 »
1873	490,362 19	8,761 79	499,123 98
1874	4,407,504 10	141,551 27	4,549,055 37
1875	4,240,506 17	171,176 59	4,411,682 76
1876	1,933,863 36	53,734 91	1,987,598 27
1877	1,545,274 10	115,250 94	1,660,525 04
1878	312,869 55	9,179 63	322,049 18
1879	274,218 70	301,681 56	575,900 26
1880	64,620 »	335 86	64,955 86
Totali . . .	13,553,685 77	801,672 55	14,355,358 32

Linee telegrafiche.

Durante l'anno 1880 le spese fatte per le linee telegrafiche ammontarono a lire 5,913 78. Nello specchietto che segue, sono riassunte anno per anno le spese certificate per questo titolo, ivi compresa la provvista degli apparecchi nelle stazioni.

ANNI	Per appalto	Ad economia	TOTALE
1870-1871.	»	»	»
1872.	»	»	»
1873.	10,669 21	4,259 31	14,928 52
1874.	74,887 56	25,495 64	100,383 20
1875.	62,368 90	49,175 16	111,544 06
1876.	5.358 78	43,405 47	48,764 25
1877.	22,967 50	20,604 31	43,571 81
1878.	»	7,933 79	7,933 79
1879.	»	6,178 50	6,178 50
1880.	1,604 76	4,309 02	5,913 78
Totali . . .	177,856 71	161,361 20	339,217 91

Dal quadro che precede si scorge che le spese per impianto del servizio telegrafico ammontarono a tutto il 1880 a lire 339,217 91; e siccome lo sviluppo totale dei tronchi aperti all'esercizio a tutto l'anno predetto fu di chilometri 619, si ricava che il costo degli impianti pel telegrafo per ogni chilometro di ferrovia corrisponde a lire 548 00.

Spese di amministrazione.

L'ammontare delle spese di amministrazione per le ferrovie Calabro-Sicule sostenute nell'anno 1880 è di lire 1,383,242 55 così ripartito:

Per studi e compilazione di progetti:

Spese locali.	L.	»
Spese generali	»	»

Per direzione e sorveglianza di lavori:

Spese locali.	»	1,289,780 37
Spese generali	»	93,462 18
Sommano . . .	L.	1,383,242 55

Con una differenza di lire 246,306 78 in meno sulla corrispondente spesa per l'anno 1879 la quale ascese a 1,629,549 lire e 33 centesimi.

Gli importi delle spese di amministrazione liquidate dal principio sino all'anno 1880 (incluso) si trovano indicati nel quadro che segue anno per anno.

ANNI	SPESE D'AMMINISTRAZIONE		
	Locali	Generali	TOTALE
1870-71	684,244 48	31,292 72	715,587 20
1872.	999,194 87	47,571 71	1,046,766 58
1873.	1,180,122 47	45,746 82	1,225,869 29
1874.	1,412,736 91	52,207 20	1,464,944 11
1875.	1,575,808 57	64,243 25	1,640,051 82
1876.	1,589,519 89	101,888 15	1,691,408 04
1877.	1,818,507 28	107,301 56	1,925,808 84
1878.	1,784,727 95	166,895 35	1,951,123 30
1879.	1,522,117 26	107,432 07	1,629,549 33
1880.	1,289,780 37	93,462 18	1,383,242 55
Totali . . .	13,856,760 05	817,541 01	14,674,301 06

La spesa di lire 14,674,301 06 risultante dal soprascritto quadro si divide come segue:

Spese per studio e compilazione di progetti	L.	1,355,360 42
Spese per direzione e sorveglianza di lavori	»	13,318,940 64
Totale c. s. . . .	L.	14,674,301 06

Dai quadri che precedono si ha pure l'ammontare dei lavori di costruzione e delle provviste eseguiti a tutto il 1880:

Per le linee del 1° periodo	L.	25,241,609 17
Per le linee del 2° periodo	»	235,538,182 39
Totale . . .	L.	260,779,791 56

Dividendo per questo ultimo totale il precedente, si ha che le spese di amministrazione ammontano al 5.62 per cento del costo complessivo dei lavori eseguiti per il compimento delle linee del 1° periodo e per la costruzione di quelle del 2° periodo.

Riassunto delle spese per le linee del 2° periodo.

Riassumendo il fin qui detto intorno alle spese per le ferrovie del 2° periodo a tutto l'anno 1880 si ha:

1° Importo netto da ribassi d'asta dei lavori e delle provviste	L.	220,845,210	92
2° Somme certificate pel materiale mobile	»	14,355,358	32
3° Id. per le linee telegrafiche	»	337,613	15
4° Spese di amministrazione	»	14,674,301	06
Totale	L.	250,212,483	45
Si deducono le trattenute di garanzia tuttora a mani dell'amministrazione per gli appalti non ancora definitivamente liquidati: in complesso	»	6,671,765	13
Differenza pari alle somme certificate a tutto il 1880	»	243,540,718	32
Somme ammesse a pagamento a tutto il 1880	»	238,699,607	34 (1)
Rimasero a pagarsi	L.	4,841,110	98

Per maggiori dettagli sulle ferrovie Calabro-Sicule del 2° periodo si consultino i prospetti particolareggiati annessi alla presente relazione.

(1) In questa somma non figurano lire 10,310,508 90, pagate per opere straordinarie eseguite sulle linee in esercizio.

III.

Ferrovia da Asciano a Grosseto.

Intorno alla ferrovia da Asciano a Grosseto, costrutta a spese dello Stato e da più anni ultimata ed aperta all'esercizio attivo, altro non occorre di aggiungere a quanto se ne disse nelle precedenti relazioni, se non che durante l'anno 1880 furono saldate interamente le partite coll'unica impresa con cui rimanevano delle pendenze, cioè coll'impresa Tardy e Benech, assuntrice delle travate metalliche.

Il pagamento fatto a saldo alla suddetta impresa corrisponde alle lire 10,000 state all'uopo stanziate nel bilancio dei lavori pubblici per l'anno 1880.

Aggiungendo questa somma a quella di lire 16,510,562 21, che giusta la precedente relazione rappresenta i pagamenti fatti a tutto il 1879 in base alle somme a tal uopo autorizzate, si ha il totale delle spese occorse pella ferrovia di cui si tratta in . . . . L. 16,520,562 21

IV.

Ferrovia Ligure.

Sviluppo della linea.

La ferrovia del litorale ligure per la parte costrutta direttamente dallo Stato, è dello sviluppo di chilometri 268 così ripartiti:

Linea di levante da Genova a Massa	Chilometri	121
Traversata di Genova	»	3
Linea di ponente da Voltri al confine francese	»	144
Totale come sopra, chilometri		268

Lavori eseguiti nell'anno 1880.

I lavori eseguiti nell'anno 1880 per la ferrovia Ligure consistono in opere di consolidamento e di compimento, e più specialmente nella costruzione dei fabbricati definitivi per alcune stazioni. Tutti i suddetti lavori, ad eccezione del binario di congiunzione coll'arsenale di Spezia, che si trovava già in corso di esecuzione nell'anno 1879, e di alcuni lavori di consolidamento nell'interno della galleria del Rospo, vennero fatti eseguire sotto la direzione e sorveglianza dell'amministrazione delle strade ferrate dell'Alta Italia esercente le linee liguri, la quale vi provvide colla stipulazione di appositi contratti.

Durante l'anno si trovavano in corso di esecuzione i seguenti lavori:

PER LA LINEA DI LEVANTE.

1° Costruzione del fabbricato passeggieri e di una condotta d'acqua per la stazione di Camogli (contratti Nelli Ferdinando in data 2 luglio 1880 e fratelli Levera in data 17 luglio 1880);

2° Restauri alla galleria del Rospo (contratto Lippi 27 febbraio 1880);

3° Costruzione del binario all'arsenale marittimo di Spezia (contratto Raddi 29 agosto 1879);

4° Lavori di riparazione (a economia) nell'interno della galleria del Rospo.

5° Costruzione del fabbricato passeggieri della stazione di Savona (contratto 25 febbraio 1880 col signor Rapazzini);

6° Ampliamento della stazione di Finalmarina (contratto Albini 29 novembre 1879);

7° Costruzione del fabbricato passeggieri della stazione di Bordighera (contratti Cantù e Malgarini 12 marzo 1880);

8° Costruzione di fabbricati per la stazione internazionale di Ventimiglia (contratto Giovanardi in data 14 novembre 1879);

9° Costruzione del fabbricato passeggieri per la stazione di San Remo (contratti Marsaglia 12 giugno 1878 e Cantù 3 maggio 1879).

Lavori ancora da eseguirsi pel compimento delle linee liguri.

Colla esecuzione dei precedenti lavori non saranno però esaurite le opere occorrenti pel definitivo assetto e compimento della ferrovia Ligure, restando ancora da provvedere alla costruzione dei fabbricati passeggieri definitivi di non poche altre stazioni, in sostituzione degli attuali in legname; allo ampliamento della stazione di Genova (porta Brignole); al prolungamento del binario dalla stazione al porto di Savona fino alla nuova darsena; alla costruzione della stazione definitiva di Spezia; a nuovi lavori di consolidamento della frana di Guvano sulla linea di levante, ecc., senza parlare di altri di minore entità.

Relativamente allo ampliamento della stazione di porta Brignole in Genova, si sono presi concreti e definitivi accordi nello scorso anno coll'autorità militare interessata e coll'amministrazione delle ferrovie dell'Alta Italia, e in base agli accordi e al progetto di massima stato adottato, l'amministrazione delle ferrovie dell'Alta Italia ebbe incarico di preparare i progetti di esecuzione: onde si potrà in breve metter mano ai lavori.

La stessa amministrazione ha pure già presentato il piano di massima per il prolungamento del binario al porto di Savona, e per gli impianti da farsi sulle calate della nuova darsena per la stazione marittima definitiva; lavori che devono essere eseguiti di intelligenza e col concorso dell'amministrazione delle opere idrauliche, dalla quale dipendono i lavori della suddetta nuova darsena attualmente ancora in corso di esecuzione. Il progetto completo della stazione definitiva di Spezia si trova ormai ultimato per cura dell'amministrazione esercente le ferrovie dell'Alta Italia, e durante il corrente anno potranno venire appaltati i relativi lavori.

Anche per la frana di Guvano è stato già studiato per cura

della direzione tecnica delle ferrovie Liguri di Genova un progetto di lavori, per arrestare definitivamente i nuovi movimenti che si sono manifestati in quella frana.

Tutti poi i lavori ancora da farsi verranno, come quelli in corso, affidati all'amministrazione esercente, la quale sottopone alla approvazione del Ministero i progetti d'appalto e gli schemi dei relativi contratti.

Liquidazioni dei lavori.

L'ufficio di direzione per le ferrovie Liguri in Genova ha ormai ultimate e presentate tutte le liquidazioni dei lavori fatti eseguire da lui sia per gli appalti principali di costruzione, sia per gli appalti minori di opere di compimento e di consolidamento.

Quasi tutte le anzidette liquidazioni si trovano pure già approvate, e per alcune poche sono in corso le pratiche per definire amichevolmente le controversie e differenze cui hanno dato luogo.

Fra queste ultime giova far particolare menzione delle liquidazioni suppletive o di transazione colle imprese Wirz-Foldi e Paglia Martino, la prima assuntrice dei lavori da Sestri-Levante al torrente Ghiaro, e la seconda da Monterosso a Montenero (linea di levante).

Queste liquidazioni, stante la loro complicazione, durano da molto tempo, e tutto induce a credere che potranno essere condotte a termine nel corso dell'anno 1881. Per i titoli di controversia già definiti son state finora pagate lire 1,292,726 98 di compenso alla prima delle due imprese, delle quali lire 956,394 96 a tutto il 1880; e lire 1,274,196 57 alla seconda, delle quali lire 1,245,373 39 a tutto il 1880.

Cause in corso.

La costruzione della ferrovia Ligure è stata oltre misura feconda di liti sia coi proprietari dei fondi espropriati, sia colle amministrazioni comunali, sia colle imprese.

Siffatte liti sommavano già al cospicuo numero di 118 in principio dell'anno 1867, allorquando la costruzione della ferrovia passò allo Stato in dipendenza della convenzione 8 gennaio stesso anno conclusa coll'amministrazione concessionaria del credito mobiliare italiano, e a quelle se ne aggiunsero altre durante la gestione dell'amministrazione governativa.

Presentemente una gran parte delle suddette liti più non esistono per effetto di giudicati o di transazioni intervenute.

Ne rimane tuttavia ancora in pendenza un discreto numero, come si può rilevare dallo specchio che segue nel quale viene riassunto il movimento delle cause per la ferrovia Ligure durante l'anno 1880.

STATO DELLE LITI	INDICAZIONE delle linee	NUMERO delle liti relative al servizio costruzioni parziale	costruzioni totale	espropriazioni parziale	espropriazioni totale	TOTALE generale
Pendenti al principio dell'anno 1880	Levante .	6		10		
	Ponente .	15		8		
		21	21	18	18	39
Iniziate nell'anno 1880 . .	Levante .	»		»		
	Ponente .	1		»		
		1	1	»	»	1
Totale . . .	......	. .	22		18	40
Ultimate nell'anno 1880 .	Levante .	1		4		
	Ponente .	1		2		
		2	2	6	6	8
Rimanevano pendenti alla fine del 1880. .	......	. .	20		12	32

Stanziamenti e spese per l'anno 1880.

Nel bilancio del Ministero dei lavori pubblici per l'anno 1880 la somma stanziata per competenza della costruzione delle ferrovie Liguri era di. . . . . L. 2,000,000 »
e si aveva sui fondi del 1879 un residuo di » 2,647,868 59

per cui la somma disponibile per i lavori e spese del 1880 ascendeva a . . . . L. 4,647,868 59

L'ammontare dei pagamenti effettivamente eseguiti in detto anno è di. . . . . » 1,819,392 42

E pertanto rimaneva alla fine del 1880 un residuo di. . . . . L. 2,828,476 17
il quale sommato colla competenza stanziata in bilancio pel 1881 in . . . . » 1,134,662 48

dà la somma disponibile per l'anno 1881 in L. 3,963,138 65

I motivi pei quali le spese sostenute nel 1880 rimasero tanto al di sotto delle somme disponibili sono sempre quelli già accennati nella precedente relazione per l'anno 1879, cioè paga-

menti prèvisti e non effettuati per legale impedimento frapposto da terzi, oppure per non essersi ancora potuto definire interamente le contabilità di talune imprese, non che per varie pendenze di espropriazione, e specialmente le transazioni colle imprese Wirz-Foldi e Martino Paglia, delle quali si è già parlato.

Preventivi e spese certificate per l'anno 1880 dalla Direzione governativa di Genova.

Le spese preventivate e quelle certificate per l'anno 1880 dalla Direzione governativa di Genova, risultano dal seguente quadro, distinte riassuntivamente per categorie, cioè spese di personale e di amministrazione in genere, spese per espropriazioni, e spese per lavori:

INDICAZIONE DELLE LINEE	PERSONALE		ESPROPRIAZIONE		LAVORI LIQUIDATI IN CORSO DI ESECUZIONE E DIVERSI		AMMONTARE COMPLESSIVO	
	Parziale	Totale	Parziale	Totale	Parziale	Totale	Parziale	Totale
Spesa preventiva pel 1880.								
Linea di Levante	86,000 »		16,424 »		1,333,514 56		1,345,452 93	
Linea di Ponente	43,000 »		9,500 »		511,561 44		561,061 44	
		129,000 »		25,924 »		1,845,076 »		2,000,000 »
Spesa certificata nel 1880.								
Linea di Levante	84,272 10		3,161 02		495,427 03		582,860 15	
Linea di Ponente	44,051 50		6,155 96		474,288 55		524,496 01	
		128,323 60		9,316 98		969,715 58		1,107,356 16
Differenza	......	— 676 40	......	— 16,607 02	......	— 875,360 42	......	— 892,643 84

NB. La somma effettivamente pagata nell'anno 1880 quale risulta dalla situazione del Tesoro per l'anno stesso, è di . . . . L. 1,819,392 42

fra questa somma e l'importo delle somme certificate in detto anno, le quali ammontano come sopra a . . . . „ 1,107,356 16

vi ha una eifferenza di . . . . L. 712,036 26

che si riierisce a lavori liquidati nel 1879 e pagati nel 1880.

Riassunto dei lavori e spese certificate dalla Direzione governativa a tutto il 1880.

Nei quadri annessi alla presente relazione sono dettagliatamente esposte le spese certificate e l'importo dei lavori contabilizzati nell'anno **1880**, e vi si trovano inoltre le spese e l'importo dei lavori contabilizzati in precedenza durante il periodo della gestione governativa a partire dal 1° gennaio 1867 fino al 31 dicembre **1879**.

Riassumendo le cifre contenute in detti quadri si ha lo specchio seguente:

	LINEA		TOTALE
	di Levante	di Ponente	
1° Ammontare dei lavori portati in contabilità nell'anno 1880.	566,749 98	421,730 62	988,480 60
2° Ammontare dal 1° gennaio 1867 al 31 dicembre 1879. .	46,457,320 02	42,189,939 47	88,647,259 49
Totale lavori portati in contabilità dal 1° gennaio 1867 al 31 dicembre 1880	47,024,070 »	42,611,670 09	89,635,740 09
Ammontare delle trattenute al 1° gennaio 1881	162,623 32	209,815 90	372,439 22
Differenza pari alle somme certificate dal 1° gennaio 1867 al 31 dicembre 1880. .	46,861,446 68	42,401,854 19	89,263,300 87

Riassunto generale dell'ammontare dei lavori dal loro principio a tutto il 1880 (gestione governativa).

L'ammontare dei lavori contabilizzati a tutto il 1880 dalla Direzione governativa è secondo quanto precede di . . . . L. 89,635,740 09

Se a questo importo si aggiunge quello dei lavori eseguiti anteriormente al 1867 dalla Società concessionaria Credito mobiliare italiano, e che è di . . . . » 80,381,966 73

Si avrà l'ammontare dei lavori per la Ferrovia Ligure contabilizzati dal principio a tutto l'anno 1880 di . . . . L. 170,017,706 82

Importo delle spese di amministrazione durante la gestione governativa.

Le spese di amministrazione sostenute anno per anno a partire dal 1° gennaio 1867 a tutto il 1880 (gestione governativa) per la ferrovia Ligure sono date dal prospetto seguente, insieme all'ammontare dei lavori contabilizzati negli anni corrispondenti:

ANNI	AMMONTARE delle spese d'amministrazione	IMPORTO dei lavori eseguiti
1867-68	1,366,315 05	18,831,791 29
1869	830,060 77	7,326,937 36
1870	797,319 71	9,230,758 92
1871	691,217 90	11,812,848 91
1872	677,666 56	8,947,451 64
1873	710,583 81	10,514,720 48
1874	713,183 51	8,942,722 25
1875	565,590 62	3,542,761 94
1876	459,901 44	1,945,339 11
1877	361,753 38	1,719,121 17
1878	273,622 99	3,804,194 93
1879	183,049 67	2,028,611 49
1880	128,323 60	988,480 60
	7,758,594 01	89,635,740 09

Dai totali di questo prospetto risulta che le spese di amministrazione sostenute per la ferrovia Ligure durante la gestione governativa dal 1° gennaio 1867 al 31 dicembre 1880 rappresentano l'8 66 per cento dello importo dei lavori e spese inerenti, contabilizzate durante il medesimo periodo di tempo.

V.

Ferrovia Savona-Bra e diramazione Cairo-Acqui.

Lavori di riparazione e sistemazione delle linee.

Proseguirono durante l'anno 1880 i lavori di riparazione e sistemazione saltuari lungo la ferrovia Savona-Bra e Cairo-Acqui, a misura che se ne è manifestato il bisogno. Siffatti lavori vennero fatti eseguire dalla Amministrazione delle ferrovie dell'alta Italia che esercita le due linee, previa redazione di regolari verbali di accertamento sopra luogo coll'intervento di un delegato governativo, di uno dell'amministrazione esercente e di due testimoni: questi ultimi in assenza della impresa Guastalla, la quale sebbene volta per volta invitata ad intervenirvi non ha mai corrisposto allo invito.

Delle spese che occorrono pei lavori dei quali si tratta viene tenuta esatta nota per addebitare a suo tempo, in quanto potrà spettarle, la impresa Guastalla.

Causa colla Impresa Guastalla.

Nella precedente relazione si è accennato che la perizia giudiziale ordinata dalla Corte di appello di Genova con sentenza 26 luglio 1878, e presentata dai periti nel novembre 1879 era stata annullata dal Tribunale civile di Torino con sentenza proferita li 2 luglio 1880 colla quale venne altresì assegnata alla impresa una provvisionale di due milioni.

Contro questa sentenza interpostosi appello, la Corte di appello di Genova in data 14 dicembre 1880 pronunziò una prima sentenza affermando la propria competenza a conoscere dello appello. Successivamente la stessa Corte con sentenza pubblicata il giorno 14 marzo del corrente anno statuiva sul merito, dando delle norme ai periti eligendi per la riforma della perizia annullata colla sentenza del Tribunale di Torino, e riducendo a metà la provvisionale accordata all'impresa dal tribunale medesimo.

Ed avendo l'impresa Guastalla ricorso in Cassazione contro quest'ultima sentenza, la Amministrazione alla sua volta produsse un ricorso chiedendo la revoca della sentenza stessa per la parte che concerne la provvisionale accordata nella cifra di un milione di lire dalla Corte d'appello.

Su questi due ricorsi la Corte di cassazione di Torino decise il 1° agosto 1881, rigettando quello della Amministrazione e quello dell'Impresa; questo ultimo limitatamente alle questioni relative al ferro d'armamento e alla provvisionale, e cassata rispetto al rimanente la sentenza della Corte di appello di Genova, rinviò la causa alla Corte di appello di Parma.

Da quanto si venne fin qui esponendo in questa prima parte della relazione, si deve conchiudere che sul complessivo sviluppo delle ferrovie di cui fu commessa la costruzione alle cure dirette ed a spese dello Stato, da leggi anteriori a quella del 29 luglio 1879, cioè:

Calabro-Sicule del 1° e 2° periodo	Chilom.	1334
Asciano-Grosseto, Ligure, Savona-Bra e Cairo-Acqui	»	501
Totale . . .	Chilom.	1835
trovavansi in esercizio al 31 dicembre 1880 . .	»	1760
e non restavano alla stessa data in corso di costruzione che soli	Chilom.	75

dei quali 19 appartengono alla linea Catania-Licata e 56 a quella detta di Vallelunga in Sicilia. La costruzione di questa ultima linea e di quella delle Caldare fu autorizzata colla legge del 18 luglio 1878, n. 4465 (serie 2ª).

Dei predetti 75 chilometri 69 si sarebbero aperti all'esercizio per certo nel corso del 1881; non rimanendo alla fine del detto anno che il solo tratto il quale comprende la galleria detta di Marianopoli, della lunghezza di metri 6276 i cui lavori procedono con la voluta regolarità; mentre poi in attesa della sua ultimazione si potrà attivare un servizio ippico per mezzo di strada rotabile appositamente costruita, come sopra si disse, onde così sia provveduto alla continuità delle comunicazioni ferroviarie da Palermo a Caltanissetta e Catania.

ELENCO

DEGLI

ALLEGATI ALLA PRIMA PARTE DELLA RELAZIONE STATISTICA

Ferrovie Calabro-Sicule.

(*Linee in esecuzione della legge* 28 *agosto* 1870, *n°* 5858)

Ferrovia Ligure.

Allegato N. **1.**

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, n° 5858

PROSPETTI PARTICOLAREGGIATI

dei lavori eseguiti e delle somme certificate a tutto l'anno 1880

INDICE

NB. Sui tronchi segnati con asterisco non occorse di fare alcun lavoro durante l'anno 1880. — La situazione delle opere eseguite sui medesimi si rileva dalla relazione statistica dell'anno 1879.

Segue Allegato N° 1.

Tronco **Catanzaro-Soverato.** — Sub-All. 1.
(Linea del Jonio.)

Impresa SCHISANO Ing. Luigi.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	122,422 58	»	122,422 58	Questo tronco di ferrovia, della lunghezza di metri 16,536, fu aperto all'esercizio il 20 maggio 1875.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	423,032 16	»	423,032 16	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	1,509,766 10	»	1,509,766 10	
4	Lavori in galleria . . . . »	1,077,596 28	»	1,077,596 28	Con decreto del Prefetto di Catanzaro in data del 29 ottobre 1873, venne ordinata l'esecuzione d'ufficio dei lavori a danno dell'impresa, ed i medesimi furono quindi proseguiti a cura dell'amministrazione governativa mediante nuovi contratti.
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	263,800 14	»	263,800 14	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	740,070 22	»	740,070 22	
7	Lavori diversi ed impreveduti . . . . »	413,637 41	353,940 80	767,578 21	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	4,550,324 89	353,940 80	4,904,265 69	
	Approvigionamenti . . . . »	61,931 89	»	61,931 89	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	4,612,256 78	353,940 80	4,966,197 58	
	Ribasso d'asta . . . . »	436,043 47	7 56	436,051 03	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	4,176,213 31	353,933 24	4,530,146 55	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	271,204 59	»	271,204 59	
	Somme certificate . . . . L.	3,905,008 72	353,933 24	4,258,941 96	
		Operai impiegati sui lavori			
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
	Giornate di operai . . . . N°	808,186	»	808,186	
	Giorni di lavoro . . . . »	1,434	»	1,434	
	Media generale giornaliera . . . . »	564	»	564	

Segue Allegato N° 1. Tronco **Soverato-Assi.** — Sub-All. 2.

(Linea del Jonio.)

Impresa SCHISANO Ing. Luigi.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	111,018 78	»	111,018 78	Questo tronco di ferrovia, della lunghezza di metri 26,111 04, fu aperto all'esercizio il 20 maggio 1875.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	567,397 78	»	567,397 78	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	2,041,167 15	»	2,041,167 15	
4	Lavori in galleria. . . . . »	»	»	»	Con decreto del Prefetto di Catanzaro, in data del 19 agosto 1873, venne ordinata l'esecuzione d'ufficio dei lavori a danno dell'impresa, ed i medesimi furono quindi proseguiti a cura dell'amministrazione governativa mediante nuovi contratti.
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	207,220 64	»	207,220 64	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	904,446 90	»	904,446 90	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	317,015 53	247,585 »	504,600 53	
	Importo lordo dei lavori. . . . . L.	4,148,266 78	247,585 »	4,395,851 78	
	Approvigionamenti . . . . »	152,379 75	»	152,379 75	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	4,300,646 53	247,585 »	4,548,231 53	
	Ribasso d'asta . . . . »	91,148 61	»	91,148 61	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	4,209,497 92	247,585 »	4,457,082 92	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	216,625 06	+ 2,038 99	214,586 07	
	Somme certificate . . . . L.	3,992,872 86	+ 249,623 99	4,242,496 85	
		Operai impiegati sui lavori			
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
	Giornate di operai . . . . N°	814,472	»	814,472	
	Giorni di lavoro . . . . »	1,523	»	1,523	
	Media generale giornaliera . . . . »	534	»	534	

Segue Allegato N° 1.

Tronco **Eboli-Contursi.** — Sub-All. 3.
(Linea Eboli-Potenza.)

Impresa SOCIETÀ FERROVIE MERIDIONALI.

Numero d'ordine	Categorie di lavoro	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	127,600 28	— 0 49	127,599 79	L'apertura all'esercizio di questo tronco di ferrovia, della lunghezza di metri 18,294 17, ebbe luogo il 1° dicembre 1874.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	477,869 98	595 55	478,465 53	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	1,423,293 81	— 324 49	1,422,969 32	
4	Lavori in galleria . . . . »	441,231 74	— 2,392 16	438,839 58	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	96,084 58	4,439 22	100,523 80	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	599,851 93	— 6,468 37	593,383 56	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	195,522 99	3,876 19	199,399 18	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	3,361,455 31	— 274 55	3,361,180 76	
	Approvigionamenti . . . . »	»	»	»	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	3,361,455 31	— 274 55	3,361,180 76	
	Ribasso d'asta . . . . »	251,305 85	+ 329 62	250,976 23	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	3,110,149 46	55 07	3,110,204 53	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	27,471 94	+ 27,471 94	»	
	Somme certificate . . . . L.	3,082,677 52	27,527 01	3,110,204 53	

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai . . . . N°	865,908	»	865,908
Giorni di lavoro . . . . »	1,299	»	1,299
Media generale giornaliera . . . . »	667	»	667

Segue Allegato N° 1. Tronco **Romagnano-Muro Bella.** — Sub-All. 4.
(Linea Eboli-Potenza.)

Impresa MAROTTI Ing. Giovanni Battista.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	33,091 44	»	33,091 44	Questo tronco di ferrovia misura la lunghezza di metri 14,488 57 e fu aperto all'esercizio nelle seguenti epoche: a) Da Romagnano a Balvano (metri 6,200) il 3 giugno 1877. b) Da Balvano a Muro Bella (metri 8,288 57) il 6 novembre di detto anno.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	671,662 26	»	671,662 26	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	2,208,892 86	0 81	2,208,893 67	
4	Lavori in galleria . . . . »	2,774,356 06	»	2,774,356 06	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	189,137 84	»	189,137 84	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	242,792 43	»	242,792 43	Nell'appalto dei lavori non fu compreso il materiale d'armamento al cui acquisto ha provveduto direttamente l'amministrazione governativa. Le spese fatte a tutto il 1880 pella provvista di detto materiale rilevano a lire 346,130 07.
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	965,035 17	»	965,035 17	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	7,084,968 06	0 81	7,084,968 87	
	Approvigionamenti . . . . »	9,232 50	»	9,232 50	Nell'ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate sono incluse lire 483,172 04 relative alla fornitura di travate metalliche appaltate alla impresa Cottrau.
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	7,094,200 56	0 81	7,094,201 37	
	Ribasso d'asta . . . . »	529,394 84	»	529,394 84	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	6,564,805 72	0 81	6,564,806 53	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	298,057 08	+ 209,554 89	88,502 19	
	Somme certificate . . . . L.	6,266,748 64	209,555 70	6,476,304 34	

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai . . . . L.	1,500,929	»	1,500,929
Giorni di lavoro . . . . »	2,122	»	2,122
Media generale giornaliera . . . . »	707	»	707

Segue Allegato N° 1. Tronco **Muro Bella-Picerno.** — Sub-All. 5.

(LINEA EBOLI-POTENZA.)

Impresa MAROTTI Ing. GIOVANNI BATTISTA.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	77,961 09	»	77,961 09	Questo tronco di ferrovia misura la lunghezza di metri 14,698 57. Una parte di esso, cioè da Muro Bella a Baragiano (metri 2,300) fu aperta all'esercizio il 6 novembre 1877.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	1,296,442 17	7,977 91	1,304,420 08	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	5,236,335 78	658,794 82	5,895,130 60	
4	Lavori in galleria . . . . »	3,376,131 53	984 58	3,377,116 11	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	247,554 34	17,941 84	265,496 18	Nell' appalto dei lavori non fu compreso il materiale d'armamento al cui acquisto ha proceduto direttamente l'amministrazione governativa. Le spese fatte a tutto il 1880 pella provvista di detto materiale rilevano a lire 363,024 46.
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	169,102 66	51,284 20	220,386 86	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . L.	1,466,344 87	139,375 43	1,605,720 30	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	11,869,872 44	876,358 78	12,746,231 22	
	Approvigionamenti . . . . »	28,400 39	— 26,578 87	1,821 52	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	11,898,272 83	849,779 91	12,748,052 74	
	Ribasso d'asta . . . . »	562,209 67	44,760 12	606,969 79	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	11,336,063 16	805,019 79	12,141,082 95	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	611 50	+ 197 42	414 08	
	Somme certificate . . . . L.	11,335,451 66	805,217 21	12,140,668 87	
		Operai impiegati sui lavori			
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
	Giornate di operai . . . . N°	1,723,031	111,297	1,834,328	
	Giorni di lavoro . . . . »	1,768	321	2,089	
	Media generale giornaliera . . . . »	974	346	878	

Segue Allegato N° **1**. Tronco **Picerno-Potenza**. — Sub-All. **6**.
(LINEA EBOLI-POTENZA.)

Impresa MAROTTI Ing. GIOVANNI BATTISTA.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	103,990 37	7,637 30	111,627 67	Il tronco suindicato di ferrovia misura la lunghezza di metri 16,114 17.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	702,422 70	28,677 77	731,100 47	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	2,408,312 18	505,690 21	2,914,002 39	Nell'appalto dei lavori non fu compreso il materiale d'armamento al cui acquisto ha provveduto direttamente l'amministrazione governativa. Le spese fatte a tutto il 1880, pella provvista di detto materiale, rilevano a lire 398,177 56.
4	Lavori in galleria. . . . . »	3,216,464 27	365,276 69	3,581,740 96	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	150,436 12	85,538 45	235,974 57	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	138,415 76	101,385 85	239,801 61	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	509,231 81	4,347 49	513,579 30	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	7,229,273 21	1,098,553 76	8,327,826 97	
	Approvigionamenti . . . . »	63,415 42	— 54,456 19	8,959 23	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	7,292,688 63	1,044,097 57	8,336,786 20	
	Ribasso d'asta . . . . »	373,846 80	75,879 20	449,726 »	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	6,918,841 83	968,218 37	7,887,060 20	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	566 21	285 61	851 82	
	Somme certificate . . . . L.	6,918,275 62	967,932 76	7,886,208 38	
		Operai impiegati sui lavori			
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
	Giornate di operai. . . . . N°	994,623	121,392	1,116,015	
	Giorni di lavoro . . . . »	1,641	303	1,944	
	Media generale giornaliera . . . . »	606	401	574	

Segue Allegato N° 1.

Tronco **Potenza-Trivigno.** — Sub-All. 7.
(Linea Potenza-Torremare.)

Impresa LUCCARELLI Raffaele.

	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate		
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
1	Espropriazioni . . . . L.	113,872 64	7,357 84	121,230 48
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	1,465,743 30	170,793 20	1,636,536 50
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	6,016,693 96	1,061,102 60	7,077,796 56
4	Lavori in galleria . . . . »	460,132 93	»	460,132 93
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	412,244 97	134,527 36	546,772 33
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	27,816 »	517,256 92	545,072 92
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	71,513 08	— 4,601 71	66,911 37
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	8,568,016 88	1,886,436 21	10,454,453 09
	Approvigionamenti . . . . »	166,425 45	— 136,980 35	29,445 10
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	8,734,442 33	1,749,455 86	10,483,898 19
	Ribasso d'asta . . . . »	1,805,899 63	377,167 45	2,178,067 08
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	6,928,542 70	1,377,288 41	8,305,831 11
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	437,786 01	62,036 14	499,822 15
	Somme certificate . . . . L.	6,490,756 69	1,315,252 27	7,806,008 96

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai. . . . . N°	1,332,552	235,766	1,568,318
Giorni di lavoro. . . . . »	2,049	350	2,399
Media generale giornaliera . . . . »	650	673	653

Annotazioni

Questo tronco di ferrovia misura la lunghezza di metri 22,082 92 e venne aperto all'esercizio il 27 dicembre 1880.

Nell'appalto dei lavori non fu compreso il materiale d'armamento al cui acquisto ha provveduto direttamente l'amministrazione governativa. Le spese fatte a tutto il 1880 pella provvista di detto materiale rilevano a lire 527,605 48.

Segue Allegato N° 1.

Tronco **Trivigno-Grassano**. — Sub-All. 8.
(Linea Potenza-Torremare.)

Impresa TREWHELLA Roberto.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	107,436 »	»	107,436 »	Il tronco suindicato di ferrovia misura la lunghezza di metri 24,572 88. Una parte di esso, cioè da Grassano a Calciano (metri 3,500), fu aperta all'esercizio il 1° agosto 1877, e la seconda parte da Calciano a Trivigno venne aperta all'esercizio il 27 dicembre 1880.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	2,241,556 35	79,917 90	2,321,474 25	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	8,763,022 92	1,010,060 54	9,773,083 46	
4	Lavori in galleria. . . . . »	6,890,552 81	3,124 72	6,893,677 53	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	288,093 25	81,390 59	369,483 84	Nell'appalto dei lavori non fu compreso il materiale d'armamento al cui acquisto ha provveduto direttamente l'amministrazione governativa. Le spese fatte a tutto l'anno 1880 pella provvista di detto materiale rilevano a lire 587,500 26.
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	123,824 »	347,014 60	470,838 60	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	175,771 38	13,300 97	189,072 35	
	Importo lordo dei lavori. . . . . L.	18,540,256 71	1,484,809 32	20,025,066 03	
	Approvigionamenti . . . . »	276,214 36	— 121,918 32	54,296 04	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	18,816,471 07	1,262,891 »	20,079,362 07	
	Ribasso d'asta . . . . »	2,748,616 01	184,476 80	2,933,092 81	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	16,067,855 06	1,078,414 20	17,146,269 26	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	354,656 98	53,920 71	408,577 69	
	Somme certificate . . . . L.	15,713,198 08	1,024,493 49	16,737,691 57	
		Operai impiegati sui lavori			
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
	Giornate di operai. . . . . N°	2,392,607	150,764	2,543,371	
	Giorni di lavoro . . . . »	2,220	360	2,580	
	Media generale giornaliera . . . . »	1,070	418	980	

Segue Allegato N° 1. Tronco Cassano-Macchia della Tavola. — Sub-All. 9.

(Linea di Cosenza.)

Impresa BANCO COSTRUZIONI di Milano.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	236,591 93	»	236,591 93	Questo tronco di ferrovia ha la lunghezza di metri 37,010 45 e trovasi già aperto all'esercizio.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	1,600,492 86	10,911 84	1,611,404 70	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	2,092,052 80	112,231 21	2,204,284 01	Con decreti del Prefetto di Cosenza in data del 21 dicembre 1874 e 4 febbraio 1875 venne ordinata l'esecuzione d'ufficio dei lavori a danno dell'impresa, ed i medesimi furono quindi proseguiti a cura dell'amministrazione governativa mediante nuovi contratti.
4	Lavori in galleria. . . . . »	1,913,993 08	4,497 53	1,918,490 61	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	704,552 01	20,838 55	725,390 56	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	512,300 18	8,690 32	520,990 50	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	1,660,001 39	240,773 21	1,900,774 60	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	8,719,984 25	397,942 66	9,117,926 91	
	Approvigionamenti . . . . »	1,252,647 70	— 6,085 »	1,246,562 70	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	9,972,631 95	391,857 66	10,364,489 61	
	Ribasso d'asta . . . . »	1,027,532 59	39,478 55	1,067,011 14	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	8,945,099 36	352,379 11	9,297,478 47	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	983,118 70	2,522 65	985,641 35	
	Somme certificate . . . . L.	7,961,980 66	349,856 46	8,311,837 12	

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai . . . . N°	1,510,730	28,379	1,539,109
Giorni di lavoro . . . . »	2,045	238	2,283
Media generale giornaliera . . . . »	738	119	674

Segue Allegato N° 1. Tronco **Macchia della Tavola-Cosenza.** — Sub-All. 10.

(LINEA DI COSENZA.)

Impresa BANCO COSTRUZIONI DI MILANO.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	188,233 30	»	188,233 30	Questo tronco di ferrovia ha la lunghezza di metri 31,525 47, e fu aperto all'esercizio il 16 luglio 1877.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	1,138,103 79	— 65,842 57	1,072,261 22	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	1,445,839 21	40,925 98	1,486,765 19	Con decreto del Prefetto di Cosenza in data del 24 gennaio 1875 venne ordinata l'esecuzione d'ufficio dei lavori a danno dell'impresa, ed i medesimi furono quindi proseguiti a cura dell'amministrazione governativa mediante nuovi contratti.
4	Lavori in galleria. . . . . »	»	»	»	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	448,142 37	31,406 84	479,549 21	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	358,047 79	527 85	358,575 64	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	922,328 42	29,333 36	951,661 78	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	4,500,694 88	36,351 46	4,537,046 34	
	Approvigionamenti . . . . »	983,284 67	— 20,761 92	962,522 75	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti. L.	5,483,979 55	15,589 54	5,499,569 09	
	Ribasso d'asta . . . . »	120,029 77	519 19	120,548 96	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	5,363,949 78	15,070 35	5,379,020 13	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	507,255 14	106,818 91	400,436 23	
	Somme certificate . . . . L.	4,856,694 64	121,889 26	4,978,583 90	
		Operai impiegati sui lavori			
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
	Giornate di operai. . . . . N°	1,028,235	24	1,028,259	
	Giorni di lavoro . . . . »	1,345	10	1,355	
	Media generale giornaliera . . . . »	764	2	758	

Allegato N° 1. Tronco primo. — Sub-All. 11.

(Linea di Vallelunga.)

Impresa CASSIN Elia.

CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
Espropriazioni . . . . L.	54,048 38	15,988 35	70,036 73	La lunghezza del suindicato tronco di ferrovia è di metri 15,433 43.
Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	250,088 85	122,900 36	372,989 21	
Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	300,693 42	632,952 90	933,646 32	Nell'ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate sono incluse le spese fatte direttamente dall'amministrazione governativa per espropriazioni, armamento ed imprevisti a tutto il 1880.
Lavori in galleria. . . . . »	»	»	»	
Stazioni e case di guardia . . . . »	8,170 15	220,058 43	228,228 58	
Armamento della via e delle stazioni . . »	»	261,875 71	261,875 71	
Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	4,520 »	2,929 36	7,449 36	
Importo lordo dei lavori. . . . . L.	617,520 80	1,256,705 11	1,874,225 91	
Approvigionamenti . . . . »	53,794 68	20,908 25	74,702 93	
Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	671,315 48	1,277,613 36	1,948,928 84	
Ribasso d'asta . . . . »	149,625 54	264,212 20	413,837 74	
Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	521,689 94	1,013,401 16	1,535,091 10	
Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	33,710 44	47,313 05	81,023 49	
Somme certificate . . . . L.	487,979 50	966,088 11	1,454,067 61	

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai . . . . .N°	138,256	239,926	378,182
Giorni di lavoro . . . . »	420	365	785
Media generale giornaliera . . . . »	329	657	481

Segue Allegato N° 1. Tronco secondo. — Sub-All. 12.
(Linea di Vallelunga.)

Impresa NERI Pietro.

Numero d'ordine	Categorie di lavoro	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	59,929 40	1,822 12	61,751 52	Il suindicato tronco di ferrovia misura la lunghezza di metri 18,740 62.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	465,482 »	77,878 »	543,360 »	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	241,069 43	539,317 66	780,387 09	Nell'ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate sono incluse le spese fatte direttamente dall' amministrazione governativa per espropriazioni, armamento ed imprevisti a tutto il 1880.
4	Lavori in galleria. . . . . »	538,603 25	2,256,613 02	2,795,216 27	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	65,555 71	239,457 32	305,013 03	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	»	139,534 46	139,534 46	
7	Lavori diversi ed imprevisti. . . . . . . »	21,771 10	11,986 83	33,757 93	
	Importo lordo dei lavori. . . . . L.	1,392,410 89	3,266,609 41	4,659,020 30	
	Approvigionamenti . . . . »	178,094 35	— 71,704 32	106,390 03	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti. L.	1,570,505 24	3,194,905 09	4,765,410 33	
	Ribasso d'asta . . . . »	188,973 04	394,075 82	583,048 86	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti. L.	1,381,532 20	2,800,829 27	4,182,361 47	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	86,175 77	126,560 48	212,736 25	
	Somme certificate . . . . »	1,295,356 43	2,674,268 79	3,969,625 22	

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai. . . . . N°	293,895	550,982	844,877
Giorni di operai . . . . »	277	366	643
Media generale gionaliera. . . . . »	1,061	1,505	1,314

Segue Allegato N° **1**.

Tronco terzo. — Sub-All. **13**.
(Linea di Vallelunga.)

Impresa NERI Pietro.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	19,316 »	11,225 55	30,541 55	Questo tronco di ferrovia è della lunghezza di metri 11,769 40.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . L.	65,281 70	129,804 95	195,086 65	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	29,725 30	703,891 20	743,616 50	Nell'ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate sono incluse l· spese fatte direttamente dall' amministrazione governativa per espropriazioni, armamento ed imprevisti a tutto il 1880.
4	Lavori in galleria . . . . »	69,462 45	1,036,191 66	1,105,654 11	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	11,750 90	61,023 32	72,774 22	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	»	4,221 66	4,221 66	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	146 69	1,481 54	1,628 23	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	205,683 04	1,947,839 88	2,153,522 92	
	Approvigionamenti . . . . »	178,693 39	— 51,978 80	126,714 59	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	384,376 43	1,895,861 08	2,280,237 51	
	Ribasso d'asta . . . . »	53,043 28	273,224 14	326,267 42	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	331,333 15	1,622,636 94	1,953,970 09	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	52,422 74	246,137 30	298,560 04	
	Somme certificate . . . . »	278,910 41	1,376,499 64	1,655,410 05	

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai . . . . N°	57,090	284,672	341,762
Giorni di lavori . . . . »	187	366	553
Media generale giornaliera . . . . »	305	778	618

Segue Allegato N° **1**. Tronco quarto. — Sub-All. **11**.
(Linea di Vallelunga.)

Impresa GIANOLI Giuseppe.

Numero d'ordine	Categorie di lavoro	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	29,586 »	»	29.586 »	Il suindicato tronco di ferrovia misura la lunghezza di metri 10,456 94.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	13,546 45	215,002 36	228,548 81	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	15,919 63	566,292 89	582,242 52	Nell' ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate sono incluse le spese fatte direttamente dall' amministrazione governativa per espropriazioni, armamento ed imprevisti a tutto il 1880.
4	Lavori in galleria . . . . »	22,798 25	372,304 93	395,103 18	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	»	46,984 88	46,984 88	
6	Armamento della via e delle stazioni . . .	»	9,055 78	9,055 78	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	1,017 »	273 35	1,290 35	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	82,897 33	1,209,914 19	1,292,811 52	
	Approvigionamenti . . . . »	28,034 24	48,286 52	76,370 76	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	110,981 57	1,258,200 71	1,369,182 28	
	Ribasso d'asta . . . . »	21,317 50	327,151 06	348,168 56	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	89,664 07	931,049 65	1,020,713 72	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	9,469 30	58,850 29	68,319 59	
	Somme certificate . . . . L.	80,194 77	872,199 36	952,394 13	

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai . . . . N°	37,054	243,969	281,023
Giorni di lavoro . . . . »	122	360	482
Media generale giornaliera . . . . »	304	678	583

Segue Allegato N° **1**. Tronco **Madonna dell'Aiuto-Racalmuto.** — Sub-All. **15**.

(LINEA DELLE CALDARE.)

Impresa CANOVA GIUSEPPE.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	70,138 20	7,935 02	78,073 22	Questo tronco di ferrovia è della lunghezza di metri 14,923 17 e venne aperto all'esercizio il 3 novembre 1880.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	369,277 85	142,161 71	511,439 56	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	470,263 05	607,177 18	1,077,440 23	
4	Lavori in galleria. . . . . »	127,997 83	76,781 79	204,779 62	Nell'ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate sono incluse le spese fatte direttamente dall'amministrazione governativa per espropriazioni, armamento ed imprevisti a tutto il 1880.
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	70,627 18	325,523 31	396,150 49	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	3,818 40	554,851 79	558,670 19	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	17,029 22	14,257 12	31,286 34	
	Importo lordo dei lavori. . . . . L.	1,129,151 73	1,728,687 92	2,857,839 65	
	Approvigionamenti . . . . »	112,915 56	— 97,409 60	15,505 96	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	1,242,067 29	1,631,278 32	2,873,345 61	
	Ribasso d'asta . . . . »	250,967 91	287,842 23	538,810 14	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	991,099 38	1,343,436 09	2,334,535 47	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	63,221 67	40,324 38	103,546 05	
	Somme certificate . . . . »	927,877 71	1,303,111 71	2,230,989 42	

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai. . . . . N°	169,605	200,442	370,047
Giorni di lavoro . . . . »	299	365	664
Media generale giornaliera . . . . »	567	549	557

Segue Allegato N° **1**. Tronco **Racalmuto-Caldare**. — Sub-All. **16**.
(Linea delle Caldare.)

Impresa MARSAGLIA Ing. Giovanni.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate — a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	Annotazioni
1	Espropriazioni . . . . L.	152,133 31	6,911 41	159,044 72	La lunghezza di questo tronco di ferrovia è di metri 12,130 43 e venne aperto all'esercizio il 3 novembre 1880.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	415,462 83	205,758 58	621,221 41	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	1,165,527 04	745,128 09	1,910,655 13	
4	Lavori in galleria . . . . »	1,251,762 44	270,220 26	1,521,982 70	Nell'ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate sono incluse le spese fatte direttamente dall'amministrazione governativa per espropriazioni, armamento ed imprevisti a tutto il 1880.
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	87,331 84	290,828 63	378,160 47	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	»	452,390 26	452,390 26	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	13,028 87	19,480 97	32,509 84	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	3,085,246 33	1,990,718 20	5,075,964 53	
	Approvigionamenti . . . . »	88,418 58	— 63,361 98	25,056 60	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	3,173,664 91	1,927,356 22	5,101,021 13	
	Ribasso d'asta . . . . »	397,287 26	219,978 16	617,265 42	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	2,776,377 65	1,707,378 06	4,483,755 71	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	159,934 52	46,033 19	205,967 71	
	Somme certificate . . . . »	2,616,443 13	1,661,344 87	4,277,788 »	

	Operai impiegati sui lavori — a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai . . . . N°	393,223	235,361	628,584
Giorni di lavoro . . . . »	438	363	801
Media generale giornaliera . . . . »	898	648	784

Segue Allegato N° 1. Tronco **Canicattì-Favarotta.** — Sub-All. **17.**
(Linea di Leonforte-Licata.)

Impresa BIANCHI Ing. Emilio.

Categorie di lavoro	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
Espropriazioni . . . . L.	142,506 45	17,110 80	159,617 25	La lunghezza del suindicato tronco di ferrovia è di metri 26,953 58. Una prima parte di esso, cioè da Canicattì a Campobello (metri 16,421) venne aperta all'esercizio il 24 settembre 1876, e la seconda parte, da Campobello a Favarotta (metri 10,532 58) fu aperta all'esercizio il 23 maggio 1880.
Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	2,257,837 75	33,434 50	2,291,272 25	
Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	3,836,564 67	174,862 37	4,011,427 04	
Lavori in galleria . . . . »	1,928,848 07	98,505 17	2,027,353 24	
Stazioni e case di guardia . . . . »	184,464 95	38,473 20	222,938 15	
Armamento della via e delle stazioni . . »	758,747 85	371,572 35	1,130,320 20	
Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	130,005 12	10,102 26	140,107 38	
Importo lordo dei lavori . . . . L.	9,238,974 86	744,060 65	9,983,035 51	
Approvigionamenti . . . . »	294,717 99	— 254,770 48	39,947 51	
Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	9,533,692 85	489,290 17	10,022,983 02	
Ribasso d'asta . . . . »	842,604 87	22,507 35	865,112 22	
Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	8,691,087 98	466,782 82	9,157,870 80	
Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	366,051 99	41,217 39	407,269 38	
Somme certificate . . . . L.	8,325,035 99	425,565 43	8,750,601 42	

	Operai impiegati sui lavori		
	a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai . . . . N°	1,293,837	125,615	1,419,452
Giorni di lavoro . . . . »	2,327	357	2,684
Media generale giornaliera . . . . »	556	352	528

Segue Allegato N° 1. Tronco **Favarotta-Licata.** — Sub-All. 18.
(Linea Leonforte-Licata)

Impresa CAROSIO Ing. Emanuele.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	47,000 »	21,090 72	68,090 72	La lunghezza di questo tronco di ferrovia è di metri 18,752 21.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	621,592 56	134,411 56	756,004 12	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	1,138,960 20	409,941 85	1,548,902 05	
4	Lavori in galleria . . . . »	4,025,257 76	390,543 65	4,415,801 41	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	96,148 58	12,225 45	108,374 03	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	450,734 38	150,289 87	601,024 25	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	23,984 72	830 23	24,814 95	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	6,403,678 20	1,119,333 33	7,523,011 53	
	Approvigionamenti . . . . »	135,099 02	24,364 12	159,463 14	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	6,538,777 22	1,143,697 45	7,682,474 67	
	Ribasso d'asta . . . . »	431,445 94	74,426 57	505,872 51	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	6,107,331 28	1,069,270 88	7,176,602 16	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	344,621 32	166,354 41	510,975 73	
	Somme certificate . . . . L.	5,762,709 96	902,916 47	6,665,626 43	
		Operai impiegati sui lavori			
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
	Giornate di operai . . . . N°	1,177,075	246,278	1,423,353	
	Giorni di lavoro . . . . »	2,492	297	2,789	
	Media generale giornaliera . . . . »	472	828	510	

Segue Allegato N° **1**. Sub-All. **19**.

RIASSUNTO PER LA RETE DI CALABRIA.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	2,345,982 33	14,994 65	2,360,976 98	La rete di Calabria, già tutta in esercizio alla fine del 1880, misura la complessiva lunghezza di metri 419,363 48.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	15,276,463 56	233,031 60	15,509,495 16	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	45,024,297 50	3,388,481 68	48,412,779 18	
4	Lavori in galleria. . . . . »	27,616,940 57	371,491 36	27,988,431 93	In questo riassunto fu compreso, nell'ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate:
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	5,305,890 12	326,082 85	5,631,972 97	a) L'importo dei lavori diversi e delle provviste (complessivamente come contro di lire 674,460 51) non compresi nei singoli appalti dei tronchi costituenti la rete suddetta;
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	12,366,395 72	1,019,691 37	13,386,087 09	b) L'importo dei ferri di armamento (come contro di lire 2,222,437 83) pei tronchi da Romagnano a Grassano, la cui provvista non fu compresa negli appalti dei tronchi medesimi.
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	16,452,539 96	1,027,930 74	17,480,470 70	
8	Armamento dei tronchi da Romagnano e Grassano . . . . »	2,078,155 55	144,282 28	2,222,437 83	
9	Spese per lavori diversi e provviste non comprese negli appalti. . . . . »	497,462 18	181,998 33	679,460 51	
	Importo lordo dei lavori. . . . . L.	126,964,127 49	6,707,984 86	133,672,112 35	
	Approvigionamenti . . . . »	3,224,233 39	— 466,780 65	2,757,452 74	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	130,188,360 88	6,241,204 21	136,429,565 09	
	Ribasso d'asta . . . . »	13,859,414 69	716,959 25	14,576,373 94	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	116,328,946 19	5,524,244 96	121,853,191 15	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	3,920,574 78	+ 227,317 04	3,693,257 74	
	Somme certificate . . . . L.	112,408,371 41	5,751,562 »	118,159,933 41	
		Operai impiegati sui lavori			
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
	Giornate di operai. . . . . N°	19,614,344	647,622	20,261,966	
	Giorni di lavoro . . . . »	1,595	330	1,687	
	Media generale giornaliera . . . . »	12,291	1,959	12,006	

RIASSUNTO PER LA RETE DI SICILIA.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate — a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	Annotazioni
1	Espropriazioni . . . . L.	2,567,318 42	82,083 97	2,649,402 39	La rete di Sicilia misura la complessiva lunghezza di m. 274,810 18, e di questi, alla fine del 1880, se ne trovavano in esercizio m. 199,652 58.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	19,775,956 66	1,061,352 02	20,837,308 68	
3	Opere d'arte e di consolidamento . . . . »	35,261,103 26	4,379,564 14	39,640,667 40	
4	Lavori in galleria. . . . . »	22,375,056 76	4,501,160 48	26,876,217 24	In questo riassunto fu compreso, nell'ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate, l'importo dei lavori diversi e delle provviste (complessivamente come contro di lire 1,279,457 73) non compresi nei singoli appalti dei tronchi costituenti la rete suddetta.
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	2,738,860 84	1,234,574 54	3,973,435 38	
6	Armamento della via e delle stazioni . . »	7,321,127 18	1,943,791 88	9,264,919 06	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	2,911,490 47	61,341 66	2,972,832 13	
8	Spese per lavori diversi e provviste non comprese negli appalti. . . . . »	1,279,457 73	»	1,279,457 73	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	94,230,371 32	13,263,868 69	107,494,240 01	
	Approvigionamenti . . . . »	1,956,099 86	— 445,666 29	1,510,433 57	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti. L.	96,186,471 18	12,818,202 40	109,004,673 58	
	Ribasso d'asta . . . . »	8,149,236 28	1,863,417 53	10,012,653 81	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	88,037,234 90	10,954,784 87	98,992,019 77	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	2,205,716 90	772,790 49	2,978,507 39	
	Somme certificate . . . . L.	85,831,518 »	10,181,994 38	96,913,512 38	

	Operai impiegati sui lavori — a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880
Giornate di operai . . . . N°	13,378,141	2,127,245	15,505,386
Giorni di lavoro . . . . »	1,373	354	1,459
Media generale giornaliera . . . . »	9,740	5,995	10,623

RIASSUNTO PER LA RETE CALABRO-SICULA.

Numero d'ordine	CATEGORIE DI LAVORO	Ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate			*Annotazioni*
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
1	Espropriazioni . . . . L.	4,913,300 75	97,078 62	5,010,379 37	Le due reti di Calabria e di Sicilia misurano in complesso metri 694,173 66, e di questi, alla fine del 1880, se ne trovavano in esercizio metri 619,016 06.
2	Movimenti di terra per la formazione del corpo stradale (escluse le gallerie) . . »	35,052,420 22	1,294,383 62	36,346,803 84	
3	Opere d'arte e di consolidamento. . . . »	80,285,400 76	7,768,045 82	88,053,446 58	
4	Lavori in galleria . . . . »	49,991,997 33	4,872,651 84	54,864,649 17	
5	Stazioni e case di guardia . . . . »	8,044,750 96	1,560,657 39	9,605,408 35	In questo riassunto fu compreso, nell'ammontare dei lavori eseguiti e delle somme certificate ; *a*) L'importo dei lavori diversi e delle provviste (complessivamente come contro di lire 1,958,918 24) non compresi nei singoli appalti dei tronchi costituenti le reti suddette; *b*) L'importo dei ferri di armamento (come contro di lire 2,222,437 83) dei tronchi da Romagnano a Grassano, la cui provvista non fu compresa negli appalti dei tronchi medesimi.
6	Armamento della via e delle stazioni. . »	19,687,522 90	2,963,483 25	22,651,006 15	
7	Lavori diversi ed imprevisti . . . . »	19,364.030 43	1,089,272 40	20,453,302 83	
8	Armamento dei tronchi da Romagnano a Grassano . . . . »	2,078,155 55	144,282 28	2,222,437 83	
9	Spese per lavori diversi e provviste non comprese negli appalti . . . . »	1,776,919 91	181,998 33	1,958,918 24	
	Importo lordo dei lavori . . . . L.	221,194,498 81	19,971,853 55	241,166,352 36	
	Approvigionamenti . . . . »	5,180,333 25	— 912,446 94	4,267,886 31	
	Importo lordo dei lavori e degli approvigionamenti . . . . L.	226,374,832 06	19,059,406 61	245,454,238 67	
	Ribasso d'asta . . . . »	22,008,650 97	2,580,376 78	24,589,027 75	
	Importo netto dei lavori e degli approvigionamenti. . . . . L.	204,366,181 09	16,479,029 83	220,845,210 92	
	Ritenute di guarentigia, per soccorso agli operai e diverse . . . . »	6,126,291 68	545,473 45	6,671,765 13	
	Somme certificate . . . . L.	198,239,889 41	15,933,556 38	214,173,445 79	
		Operai impiegati sui lavori			
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
	Giornate di operai . . . . N°	32,992,485	2,774,867	35,767,352	
	Giorni di lavoro . . . . »	1,497	348	1,580	
	Media generale giornaliera . . . . »	22,031	7,954	22,629	

Allegato N. **2.**

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, n° 5858.

MATERIALE MOBILE

Prospetto delle provviste e delle somme certificate a tutto l'anno 1880.

FERROVIE CALABRO-SICULE — **Prospetto delle provviste**

Numero d'ordine	DITTA FORNITRICE	DATA del CONTRATTO	OGGETTO							
			LOCOMOTIVE			VETTURE				
			a 6 ruote accoppiate	a 4 ruote accoppiate	TOTALE	di 1ª classe	di 1ª o 2ª classe	di 2ª classe	di 3ª classe	TOTALE
1	**Neilson** e Compagnia di Glasgow	9 marzo 1871	4	»	4	»	»	»	»	»
2	**Grondona** Felice di Milano	20 luglio 1872	»	»	»	»	»	»	»	»
3	**Ashbury** e Compagni di Openshaw	10 agosto 1872	»	»	»	»	»	»	»	»
4	**Ashbury** e Compagni di Openshaw	10 agosto 1872	»	»	»	»	»	»	»	»
5	**Società** delle industrie meccaniche di Napoli	7 ottobre 1872	»	»	»	»	12	»	21	36
6	**Neilson** e Compagnia di Glasgow	11 gennaio 1873	2	»	2	»	»	»	»	»
7	**Ashbury** e Compagni di Openshaw	6 marzo 1873	»	»	»	»	»	»	»	»
8	**Grondona** Felice di Milano	26 marzo 1873	»	»	»	»	»	»	»	»
9	**Neilson** e Compagnia di Glasgow	9 luglio 1873	14	16	30	»	»	»	»	»
10	**Società** delle industrie meccaniche di Napoli	3 ottobre 1873	12	12	24	»	»	»	»	»
11	**Società** delle industrie meccaniche di Napoli	8 novembre 1873	»	»	»	12	33	33	101	182
12	**Ashbury** e Compagni di Openshaw	19 febbraio 1874	»	»	»	»	»	»	»	»
13	**Società** delle industrie meccaniche di Napoli	2 marzo 1874	»	»	»	»	»	»	»	»
14	**Grondona** Felice di Milano	26 maggio 1874	»	»	»	»	»	»	»	»
15	**Miani, Venturi** e Compagni di Milano	13 luglio 1874	»	»	»	»	»	»	»	»
16	**Jhon Brown** e Compagno di Sheffield	31 luglio 1874	»	»	»	»	»	»	»	»
17	**Società** delle industrie meccaniche di Napoli	12 aprile 1875	»	»	»	4	11	7	26	48
18	**Miani, Venturi** e Compagni di Milano	28 maggio 1875	»	»	»	»	»	»	»	»
19	**Jhon Brown** e Compagno di Sheffield	21 giugno 1875	»	»	»	»	»	»	»	»
20	**Grondona** Felice di Milano	30 giugno 1875	»	»	»	»	»	»	»	»
21	**Henschel** et Fils de Cassel	30 gennaio 1876	6	»	6	»	»	»	»	»
22	**Miani, Venturi** e Compagni di Milano	23 febbraio 1876	»	»	»	»	»	»	»	»
23	**Società** delle industrie meccaniche di Napoli	18 ottobre 1876	12	»	12	»	»	»	»	»
24	**Henschel** et Fils de Cassel	22 novembre 1876	2	»	2	»	»	»	»	»
25	**Grondona** Felice di Milano	9 febbraio 1877	»	»	»	»	»	»	»	»
26	**Società** delle industrie meccaniche di Napoli	9 febbraio 1877	»	»	»	»	»	»	»	»
27	**Bauer** e Compagnia di Milano	12 febbraio 1877	»	»	»	»	»	»	»	»
28	**Miani, Venturi** e Compagni di Milano	9 febbraio 1877	»	»	»	»	»	»	»	»
29	**Società Anonima** metallurgica di Bruxelles	10 febbraio 1877	»	»	»	»	»	»	»	»
30	**Jhon Brown** e Compagno di Sheffield	10 febbraio 1877	»	»	»	»	»	»	»	»
31	**Società Anonima** *La Phoenix* di Laar	12 febbraio 1877	»	»	»	»	»	»	»	»
32	**Stabilimento** d'industrie meccaniche di Napoli	1 marzo 1879	»	»	»	»	»	»	»	»
33	**Sächsische** Maschinen Fabrik de Cheminitz	26 aprile 1880	6	»	6	»	»	»	»	»
34	**Stabilimento** d'industrie meccaniche di Napoli	8 luglio 1880	6	»	6	»	»	»	»	»
35	**Ansaldo** Giovanni di Sampierparena	12 luglio 1880	6	»	6	»	»	»	»	»
		TOTALI ...	70	28	98	16	56	40	154	266

Allegato N. 2.

…e somme certificate a tutto l'anno 1880 per materiale mobile.

…LLA FORNITURA															IMPORTO della fornitura o somma impegnata per contratto	AMMONTARE delle SOMME CERTIFICATE		
CARRI						FRENI	ASSORTIMENTI DI GROSSA FERRAMENTA											
a bagaglio	a scuderia	coperti	scoperti	a bilico	TOTALE		per vetture di 1ª classe	per vetture di 1ª o 2ª cl.	per vetture di 2ª classe	per vetture di 3ª classe	per carri a bagaglio	per carri coperti	per carri scoperti	TOTALE		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto l'anno 1880
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	304,122 29	304,122 29	»	304,122 29
»	»	90	10	»	100	30	»	»	»	»	»	»	»	»	257,577 50	257,577 50	»	257,577 50
»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	24	4	»	»	40	80,162 10	80,162 10	»	80,162 10
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	120	40	160	302,698 »	302,698 »	»	302,698 »
4	»	30	30	»	61	36	»	»	»	»	»	»	»	»	365,640 50	365,640 50	»	365,640 50
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	189,860 84	189,860 84	»	189,860 84
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	100	»	100	192,865 76	192,865 76	»	192,865 76
»	»	100	»	»	100	30	»	»	»	»	»	»	»	»	278,980 »	278,980 »	»	278,980 »
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2,844,991 33	2,844,991 33	»	2,844,991 33
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2,353,872 25	2,353,872 25	»	2,353,872 25
37	»	»	»	»	37	93	»	»	»	»	»	»	»	»	1,302,474 21	1,302,474 21	»	1,302,474 21
»	»	»	»	»	»	»	12	33	33	104	37	»	»	219	535,968 72	535,968 72	»	535,968 72
»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17,500 »	17,500 »	»	17,500 »
»	»	170	136	»	306	100	»	»	»	»	»	»	»	»	776,724 50	776,724 50	»	776,724 50
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	170	136	306	200,500 »	200,500 »	»	200,500 »
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»				363,637 33	363,637 33	»	363,637 33
5	10	»	»	»	15	27	»	»	»	»	»	»	»	»	405,874 70	405,874 70	»	405,874 70
»	»	70	24	»	94	33	»	»	»	»	»	»	»	»	271,021 35	271,021 35	»	271,021 35
»	»	»	»	»	»	»	4	11	7	26	5	80	24	157	169,721 36	169,721 36	»	169,721 36
»	»	»	»	»	»	»									51,660 »	51,660 »	»	51,660 »
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	304,315 46	304,315 46	»	304,315 46
»	»	»	»	3	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11,955 »	11,955 »	»	11,955 »
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	889,140 »	805,910 50	»	805,910 50
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	92,404 20	92,404 20	»	92,404 20
»	»	»	130	9	139	46	»	»	»	»	»	»	»	»	226,286 10	226,286 10	»	226,286 10
»	»	»	70	6	76	24	»	»	»	»	»	»	»	»	146,845 03	146,845 03	»	146,845 03
»	»	»	100	»	100	50	»	»	»	»	»	»	»	»	252,730 »	252,730 »	»	252,730 »
»	»	»	»	»	»	»									108,445 »	108,445 »	»	108,445 »
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	315	315	141,153 66	141,153 66	»	141,153 66
»	»	»	»	»	»	»									70,222 80	70,222 80	»	70,222 80
»	»	»	»	»	»	»									62,945 28	62,945 28	»	62,945 28
»	»	60	»	»	60	»	»	»	»	»	»	»	»	»	215,400 »	»	64,620 »	64,620 »
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	317,400 »	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	390,000 »	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	391,200 »	»	»	»
46	10	520	500	18	1095	469	16	56	40	151	46	470	515	1297	14,886,595 27	13,489,065 77	64,620 »	13,553,685 77
Pagamenti per trasporti di veicoli e spese diverse.															801,672 55	801,336 69	335 86	801,672 55
TOTALI complessivi . . .															15,688,267 82	14,290,402 46	64,955 86	14,355,358 32

Allegato N. 3.

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, n° 5858

LINEE TELEGRAFICHE

Prospetto delle provviste e delle somme certificate a tutto l'anno 1880.

FERROVIE CALABRO-SICULE — **Prospetto delle provviste e delle somme**

Numero d'ordine	DITTA FORNITRICE	OGGETTO DELLA FORNITURA
1	**Ratier** e Compagni	Fornitura di 4250 metri di cordone telegrafico ad un conduttore
2	**Richard Johnson** e Nipoti	Fornitura di 7 tonn. di filo galvanizzato e di 100 chilog. di filo per legature
3	**Menegaz** Giovanni	Fornitura di n° 507 pali di castagno selvatico
4	**Leonardi** Giovanni	Fornitura di n° 1008 pali di castagno selvatico
5	**Richard Johnson** e Nipoti	Fornitura di 3 tonn. e $^{1}/_{2}$ di filo galvanizzato e di 50 chilog. di filo per legature.
6	Ditta **Ginori**	Fornitura di n° 6700 isolatori di porcellana
7	**Richard Johnson** e Nipoti	Fornitura di 26 tonn. di filo galvanizzato e di mezza tonn. di filo per legature
8	**Ratier** e Compagni	Fornitura di n° 19 chilom di cordone telegrafico ad un conduttore
9	**Puccinelli** Salvatore	Fornitura di n° 6550 bracci di ferro, di n° 64700 arpioni e di n° 5000 viti
10	**Pastore** Giuseppe	Fornitura di n° 550 pali di castagno
11	**Golfarelli** Innocenzo	Fornitura di n° 11 gruppi Morse
12	**Mascioli** Tito	Fornitura di n° 5700 pali di castagno
13	M. **Hipp**	Fornitura di n° 32 gruppi Morse
14	F. **Wedekind**	Fornitura di chilog. 200 di filo galvanizzato e di una tonn. di solfato di rame.
15	**Servadio** e **Gozzini**	Fornitura di n° 1920 zinchi per pile elettriche
16	**Marconi** Pietro	Fornitura di n° 1920 bicchieri per pile elettriche
17	**Petrignani** Leopoldo	Fornitura di n° 32 avvolgi-carta
18	Ditta **Menier**	Fornitura di n° 13 chilometri di cordone telegrafico ad un conduttore
19	**Golfarelli** Innocenzo	Fornitura di n° 6 gruppi Morse
20	**Richard Johnson** e Nipoti	Fornitura di 5 tonnellate e mezza di filo galvanizzato
21	**Puccinelli** Salvatore	Fornitura di n° 1400 bracci di ferro, di n° 1500 viti e di n° 52000 arpioni
22	**Pollio** Salvatore	Fornitura di n° 1000 pali di castagno selvatico
23	Ditta **Hasler G.** di Berna	Fornitura di n° 6 apparati Morse
		Totali
		Spese e provviste in economia
		TOTALI complessivi

Allegato N. 3.

...rtificate a tutto l'anno 1880 per l'impianto delle linee telegrafiche.

DATA DELLE OFFERTE	IMPORTO della FORNITURA	AMMONTARE DELLE SOMME CERTIFICATE			Annotazioni
		a tutto il 1879	nel 1880	a tutto il 1880	
25 luglio 1873	4,618 08	4,618 08	»	4,618 08	
30 luglio 1873	6,051 13	6,051 13	»	6,051 13	
23 settembre 1873	3,853 20	3,853 20	»	3,853 20	
3 ottobre 1873	8,130 »	8,130 »	»	8,130 »	
22 ottobre 1873	2,978 13	2,978 13	»	2,978 13	
26 dicembre 1873	4,187 50	4,187 50	»	4,187 50	
30 dicembre 1873	20,066 33	20,066 33	»	20,066 33	
31 dicembre 1873	20,190 48	20,190 48	»	20,190 48	
17 febbraio 1874	7,429 30	7,429 30	»	7,429 30	
13 marzo 1874	4,605 »	4,605 »	»	4,605 »	
4 aprile 1874	3,447 62	3,447 62	»	3,447 62	
30 ottobre 1874	48,151 58	48,151 58	»	48,151 58	
16 marzo 1875	9,294 64	9,294 64	»	9,294 64	
26 marzo 1875	2,152 08	2,152 08	»	2,152 08	
17 marzo 1875	1,266 60	1,266 60	»	1,266 60	
14 aprile 1875	1,152 »	1,152 »	»	1,152 »	
....	352 »	352 »	»	352 »	
6 giugno 1876	11,510 88	11,510 88	»	11,510 88	
8 giugno 1876	2,121 »	2,121 »	»	2,121 »	
13 giugno 1876	3,237 78	3,237 78	»	3,237 78	
11 ottobre 1876	2,456 62	2,456 62	»	2,456 62	
27 ottobre 1876	9,000 »	9,000 »	»	9,000 »	
21 dicembre 1880	1,604 76	»	»	»	
.... L.	177,856 71	176,251 95	»	176,251 95	
.... »	161,361 20	157,052 18	4,309 02	161,361 20	
.... L.	339,217 91	333,304 13	4,309 02	337,613 15	

Allegato N. 4.

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, n° 5858

Prospetto delle spese di personale ed altre di amministrazione, locali e generali, occorse nello studio dei progetti e nella direzione e sorveglianza dei lavori a tutto l'anno 1880.

FERROVIE CALABRO-SICULE. — Prospetto delle spese di personale ed altre di amministrazione, locali

INDICAZIONE DEGLI UFFICI	AMMONTARE DELLE SPESE a tutto il 1879 Studi e compilazione dei progetti	a tutto il 1879 Direzione e sorveglianza dei lavori	a tutto il 1879 Totale	nel 1880 Studi e compilazione dei progetti	nel 1880 Direzione e sorveglianza dei lavori	nel 1880 Totale	a tutto il 1880 Studi e compilazione dei progetti	a tutto il 1880 Direzione e sorveglianza dei lavori	a tutto il 1880 Totale
RETE DI CALABRIA									
Sotto Direzione di **Catanzaro** .	159,354 76	1,916,942 „	2,076,296 76	„ „	14,215 08	14,215 08	159,354 76	1,931,157 08	2,090,511 84
Direzione di **Reggio** (*soppressa*)	12,705 76	162,688 55	175,394 31	„ „	„ „	„ „	12,705 76	162,688 55	175,394 31
Id. di **Salerno**	151,898 14	1,728,660 72	1,934,558 86	„ „	187,585 53	187,585 53	151,898 14	1,970,246 25	2,122,144 39
Id. di **Taranto**	169,615 29	1,731,641 46	1,901,256 75	„ „	184,068 26	184,068 26	169,615 29	1,915,709 72	2,085,325 01
Id. di **Cosenza**	„ „	881,547 85	881,547 85	„ „	83,606 51	83,606 51	„ „	965,154 36	965,154 36
Ufficio speciale di **Reggio**	„ „	86,393 65	86,393 65	„ „	26,424 64	26,424 64	„ „	112,818 29	112,818 29
Totale delle spese locali . .	493,573 95	6,561,874 23	7,055,448 18	„ „	495,900 02	495,900 02	493,573 95	7,057,774 25	7,551,348 20
Spese generali (*parte proporzionale*)	22,857 21	372,802 63	395,659 84	„ „	35,955 „	35,955 „	22,857 21	408,757 63	431,614 84
Totale complessivo per la rete di **Calabria** . . .	516,431 16	6,934,676 86	7,451,108 02	„ „	531,855 02	531,855 02	516,431 16	7,466,531 88	7,982,963 04

Le spese di personale e di amministrazione tanto locali che generali, occorse nella direzione e sorveglianza delle opere in confronto dell'ammo del 5,11 per cento.

Le spese per studi e compilazione dei progetti in confronto dell'ammontare predetto corrispondono al 0,51 per cento.

E così in complesso le spese di direzione e sorveglianza dei lavori, e quelle per gli studi e la compilazione dei progetti stanno nella proporzion

La somma occorsa negli studi e nella compilazione dei progetti a tutto l'anno 1880 che in complesso rileva lire 1,355,360 42, comprende anche l

Allegato N° **4.**

enerali, occorse nello studio dei progetti e nella direzione e sorveglianza dei lavori durante l'anno 1880.

INDICAZIONE DEGLI UFFICI	AMMONTARE DELLE SPESE								
	a tutto il 1879			**nel 1880**			**a tutto il 1880**		
	Studi e compilazione dei progetti	Direzione e sorveglianza dei lavori	Totale	Studi e compilazione dei progetti	Direzione e sorveglianza dei lavori	Totale	Studi e compilazione dei progetti	Direzione e sorveglianza dei lavori	Totale
RETE DI SICILIA									
Direzione di **Palermo** (*soppressa*)	110,452 98	923,590 28	1,034,043 26	" "	" "	" "	110,452 98	923,590 28	1,034,043 26
Id. di **Caltanissetta** . . .	675,242 85	3,329,221 57	4,004,464 42	" "	793,880 35	793,880 35	675,242 85	4,123,101 92	4,798,344 77
Id. di **Catania** (*soppressa*)	" "	67,853 21	67,853 21	" "	" "	" "	" "	67,853 21	67,853 21
Ufficio speciale di **Messina** (*soppresso*)	" "	405,170 61	405,170 61	" "	" "	" "	" "	405,170 61	405,170 61
Totale delle spese locali . . .	785,695 83	4,725,835 67	5,511,531 50	" "	793,880 35	793,880 35	785,695 83	5,519,716 02	6,305,411 85
Spese generali (*parte proporzionale*)	53,233 43	275,185 56	328,418 99	" "	57,507 18	57,507 18	53,233 43	332,692 74	385,926 17
Totale complessivo per la rete di **Sicilia** . . .	838,929 26	5,001,021 23	5,839,950 49	" "	851,387 53	851,387 53	838,929 26	5,852,408 76	6,691,338 02
RIASSUNTO.									
Spese locali	1,279,269 78	11,287,709 90	12,566,979 68	" "	1,289,780 37	1,289,780 37	1,279,269 78	12,577,490 27	13,856,760 05
Spese generali	76,090 64	647,988 19	724,078 83	" "	93,462 18	93,462 18	76,090 64	741,450 37	817,541 01
Totale complessivo . . .	1,355,360 42	11,935,698 09	13,291,058 51	" "	1,383,242 55	1 383,242 55	1,355,360 42	13,318,940 64	14,674,301 06

re complessivo delle somme liquidate per lavori e provviste tanto per le linee del 1° quanto per quelle del 2° periodo stanno nella proporzione

15,62 per cento dello importo complessivo predetto dei lavori eseguiti e delle provviste fatte.
ese fatte a tutto il 1879 per gli studî della linea da Messina a Termini.

Allegato N. 5.

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, n° 5858

QUADRO RIASSUNTIVO

degli operai impiegati sui lavori a tutto l'anno 1880.

INDICAZIONE DELLE LINEE E DEI TRONCHI		GIORNATE DI OPERAI, GIORNI DI LAVORO E MEDIA GENERALE GIORNALIERA DEGLI OPERAI								
		A tutto il 1879			Nel 1880			A tutto il 1880		
		Giornate di operai	Giorni di lavoro	Media generale giornaliera	Giornate di operai	Giorni di lavoro	Media generale giornaliera	Giornate di operai	Giorni di lavoro	Media generale giornaliera
RETE DI CALABRIA										
Linea del Jonio	Cariati-Cirò	583,914	1,017	574	"	"	"	583,914	1,017	574
	Cirò-Strongoli	321,352	1,112	289	"	"	"	321,352	1,112	289
	Strongoli-Cotrone	203,065	1,195	170	"	"	"	203,065	1,195	170
	Cotrone-Roccabernarda	1,023,314	1,322	774	"	"	"	1,203,314	1,322	774
	Roccabernarda-Catanzaro	570,857	1,267	450	"	"	"	570,857	1,267	450
	Catanzaro-Soverato	808,186	1,434	564	"	"	"	808,186	1,434	564
	Galleria di Stalleti	251,785	829	304	"	"	"	251,785	829	304
	Soverato-Assi	814,472	1,523	534	"	"	"	814,472	1,523	534
	Totali e medie	4,576,945	1,251	3,659	"	"	"	4,576,945	1,251	3,659
Linea Eboli-Potenza	Eboli-Contursi	865,908	1,299	667	"	"	"	865,908	1,299	667
	Contursi-Romagnano	1,678,301	1,436	1,169	"	"	"	1,678,301	1,436	1,169
	Romagnano-Muro Bella	1,500,929	2,122	707	"	"	"	1,500,929	2,122	707
	Muro Bella-Picerno	1,723,031	1,768	974	111,297	321	346	1,834,328	2,089	878
	Picerno-Potenza	994,623	1,641	606	121,392	303	401	1,116,015	1,944	574
	Totali e medie	6,762,792	1,640	4,123	232,689	311	747	6,995,481	1,751	3.995
Linea Potenza-Torremare	Potenza-Trivigno	1,332,552	2,049	650	235,766	350	673	1,568,318	2,399	653
	Trivigno-Grassano	2,392,607	2,220	1,070	150,764	360	418	2,543,371	2,580	980
	Grassano-Ferrandina	1,061,962	1,623	654	"	"	"	1,061,962	1,623	654
	Ferrandina-Pisticci	391,347	1,287	304	"	"	"	391,347	1,287	304
	Pisticci-Torremare	557,174	1,693	329	"	"	"	557,174	1,693	329
	Totali e medie	5,735,642	1,990	3,007	386,530	354	1,091	6,122,172	2,096	2,920
Linea di Cosenza	Cassano-Macchia della Tavola	1,510,730	2,045	738	28,379	238	119	1,539,109	2,283	674
	Macchia della Tavola-Cosenza	1,028,235	1,345	764	24	10	2	1,028,259	1,355	758
	Totali e medie	2,538,965	1,690	1,502	28,403	234	121	2,567,368	1,792	1,432
Totali e medie per la rete di **Calabria**		19,614,344	1,595	12,291	647,622	330	1,959	20,261,966	1,687	12,006

Allegato N. **5.**

...degli operai impiegati sui lavori a tutto l'anno 1880.

INDICAZIONE DELLE LINEE E DEI TRONCHI		GIORNATE DI OPERAI, GIORNI DI LAVORO E MEDIA GENERALE GIORNALIERA DEGLI OPERAI								
		A tutto il 1879			Nel 1880			A tutto il 1880		
		Giornate di operai	Giorni di lavoro	Media generale giornaliera	Giornate di operai	Giorni di lavoro	Media generale giornaliera	Giornate di operai	Giorni di lavoro	Media generale giornaliera
RETE DI SICILIA										
Linea Palermo-Girgenti	Dalla Stazione Palermo al Porto	303,458	1,010	300	"	"	"	303,458	1,010	300
	Galleria di Lercara	361,572	1,245	290	"	"	"	361,572	1,245	290
	Lercara-San Pietro	722,568	1,879	384	"	"	"	722,568	1,879	384
	San Pietro-Campofranco	690,273	1,915	360	"	"	"	690,273	1,915	360
	Campofranco-Caldare	650,603	1,756	370	"	"	"	650,603	1,756	370
	Caldare-Girgenti	324,279	943	344	"	"	"	324,279	943	344
	Girgenti-Porto Empedocle	606,230	1,310	463	"	"	"	606,230	1,310	463
	Totali e medie	3,658,983	1,457	2,511	"	"	"	3,658,983	1,457	2,511
Linea di Vallelunga	1° Tronco	138,256	420	329	239,926	365	657	378,182	785	481
	2° Id.	293,895	277	1,061	550,982	366	1,505	844,877	643	1,314
	3° Id.	57,090	187	305	284,672	366	778	341,762	553	618
	4° Id.	37,054	122	304	243,969	360	678	281,023	482	583
	Totali e medie	526,295	263	1,999	1,319,549	364	3,618	1,845,844	616	2,996
Linea delle Caldare	Madonna dell'Aiuto-Racalmuto	169,605	299	567	200,442	365	549	370,047	664	557
	Racalmuto-Caldare	393,223	438	898	235,361	363	648	628,584	801	784
	Totali e medie	562,828	384	1,465	435,803	364	1,197	998,631	743	1,341
Linea Leonforte-Licata	Leonforte-Villarosa	1,912,957	2,459	778	"	"	"	1,912,957	2,459	778
	Galleria della Misericordia	434,573	1,891	230	"	"	"	434,573	1,891	230
	Villarosa-Santa Caterina	960,438	2,464	390	"	"	"	960,438	2,464	390
	Santa Caterina-San Cataldo	1,660,037	1,989	834	"	"	"	1,660,037	1,989	834
	San Cataldo-Canicattì	1,191,118	2,355	505	"	"	"	1,191,118	2,355	505
	Canicattì-Favarotta	1,293,837	2,327	556	125,615	357	352	1,419,452	2,684	528
	Favarotta-Licata	1,177,075	2,492	472	246,278	297	828	1,423,353	2,789	510
	Totali e medie	8,630,035	2,292	3,765	371,893	315	1,180	9,001,928	2,384	3,775
Totali e medie per la rete di **Sicilia**		13,378,141	1,373	9,740	2,127,245	354	5,995	15,505,386	1,459	10,623
Riassunto	per la rete di **Calabria**	19,614,344	1,595	12,291	647,622	330	1,959	20,261,966	1,687	12,006
	per la rete di **Sicilia**	13,378,141	1,373	9,740	2,127,245	354	5,995	15,505,386	1,459	10,623
	per la rete **Calabro-Sicula**	32,992,485	1,497	22,031	2,774,867	348	7,954	35,767,352	1,580	22,629

Allegato N. 6.

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, n° 5858

Prospetto dimostrativo dell'avanzamento dello scavo in piccola e grande sezione delle gallerie

Situazione al 31 dicembre 1880

FERROVIE CALABRO-SICULE — **Prospetto dimostrativo dell'avanzamento dello**

LINEA	TRONCO	DENOMINAZIONE DELLE GALLERIE	AVANZA A tutto il 1879 Piccola sezione	Grande sezione
RETE DI CALABRIA.				
Linea del Jonio	Intera linea	Gallerie di tutta la linea	5,149 77	5,149 77
Id. **Eboli-Potenza**	idem.	idem.	13,206 23	13,206 23
Id. **Potenza-Torremare**	idem.	idem.	5,642 42	5,642 42
Id. **Cosenza**	idem.	idem.	712 35	712 35
	Totali per la rete di Calabria		24,710 77	24,710 77
RETE DI SICILIA.				
Linea Palermo-Girgenti	Intera linea	Gallerie di tutta la linea	3,062 66	3,062 66
Linea di Vallelunga	2° Tronco	Magazzinazzo	349 50	214 »
	3° Tronco	Marianopoli	16 50	»
	4° Tronco	Praino	»	»
		Xirbi	25 »	»
		Totali	391 »	214 »
Linea delle Caldare	Madonna dell'Aiuto-Racalmuto	Pietralunga	78 40	55 50
	Racalmuto-Caldare	Sinatra	750 92	615 93
		Conti	157 70	157 70
		Ranciditi	179 »	175 90
		Totali	1,166 02	1,005 03
Linea Leonforte-Licata	Leonforte-Villarosa	Gallerie di tutto il tronco	2,111 34	2,111 34
	Villarosa-Santa Caterina	idem.	1,092 36	1,092 36
	Santa Caterina-San Cataldo	idem.	2,041 93	2,041 93
	San Cataldo-Canicattì	idem.	313 20	313 20
	Canicattì-Favarotta	Gallerie del tronco già ultimate	745 48	745 48
		Mamma Giovanna	7 70	7 70
	Favarotta-Licata	Gallerie del tronco già ultimate	2,016 80	2,016 80
		Fucile 1°	630 40	630 40
		Totali	8,959 21	8,959 21
	Totali per la rete di Sicilia		13,578 89	13,240 90
	RIASSUNTO	Per la rete di Calabria	24,710 77	24,710 77
		Per la rete di Sicilia	13,578 89	13,240 90
		Per la rete Calabro-Sicula	38,289 66	37,951 67

Allegato N. 6.

scavo in piccola e grande sezione delle gallerie — Situazione al 31 dicembre 1880.

IENTO OTTENUTO				LUNGHEZZA DELLE GALLERIE	PARTE DA SCAVARSI alla fine del 1880		ANNOTAZIONI
Nel 1880		A tutto 1880					
Piccola sezione	Grande sezione	Piccola sezione	Grande sezione		Piccola sezione	Grande sezione	
»	»	5,149 77	5,149 77	(1) 5,149 77	»	»	(1) Non compresi m. 229 21 di gallerie artificiali.
»	»	13,206 23	13,206 23	(2) 13,206 23	»	»	(2) Idem. „ 112 70 idem.
»	»	5,642 42	5,642 42	5,642 42	»	»	
»	»	712 35	712 35	(3) 712 35	»	»	(3) Idem. „ 81 66 idem.
»	»	24,710 77	24,710 77	24,710 77	»	»	
»	»	3,062 66	3,062 66	(4) 3,062 66	»	»	(4) Non compresi m. 95 03 di gallerie artificiali.
1,720 »	1,570 »	2,069 50	1,784 »	(5) 2,205 »	135 50	421 »	(5) Idem „ 33 „ idem
626 60	490 38	643 10	490 38	6,276 »	5,632 90	5,785 62	
171 »	111 20	171 »	111 20	239 15	68 15	127 95	
99 60	82 50	124 60	82 50	143 30	18 70	60 80	
2,617 20	2,254 08	3,008 20	2,468 08	8,863 45	5,855 25	6,395 37	
60 30	83 20	138 70	138 70	(6) 138 70	»	»	(6) Non compresi m. 78 „ di gallerie artificiali.
»	134 99	750 92	750 92	750 92	»	»	
»	»	157 70	157 70	157 70	»	»	
»	3 10	179 »	179 »	179 »	»	»	
60 30	221 29	1,226 32	1,226 32	1,226 32	»	»	
»	»	2,111 34	2,111 34	(7) 2,111 34	»	»	(7) Non compresi m. 1,213 65 di gallerie artific.
»	»	1,092 36	1,092 36	(8) 1,092 36	»	»	(8) Idem. „ 150 65 idem.
»	»	2,041 93	2,041 93	(9) 2,041 93	»	»	(9) Idem. „ 128 59 idem.
»	»	313 20	313 20	(10) 313 20	»	»	(10) Idem. „ 14 „ idem.
»	»	745 48	745 48	(11) 745 48	»	»	(11) Idem. „ 316 79 idem.
36 98	36 98	44 68	44 68	(12) 44 68	»	»	(12) Idem. „ 30 „ idem.
»	»	2,016 80	2,016 80	(13) 2,016 80	»	»	(13) Idem. „ 338 60 idem.
126 »	126 »	756 40	756 40	(14) 1,040 12	283 72	283 72	(14) Idem. „ 4 „ idem.
162 98	162 98	9,122 19	9,122 19	9,405 91	283 72	283 72	
2,840 48	2,638 35	16,119 37	15,879 25	22,558 34	6,138 97	6,679 09	*NB.* Per le linee e pei tronchi di linea su cui non fu eseguito alcun lavoro nel corso del 1880 sono indicate le sole cifre riassuntive — Il dettaglio di queste cifre può ricavarsi dalla precedente relazione statistica pel 1879.
»	»	24,710 77	24,710 77	24,710 77	»	»	
2,840 48	2,638 35	16,419 37	15,879 25	22,558 34	6,138 97	6,679 09	
2,840 48	2,638 35	41,130 14	40,590 02	47,269 11	6,138 97	6,679 09	

Allegato N. 7.

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, n° 5858

Prospetto indicante l'andamento planimetrico la forma stradale, le opere d'arte, gli attraversamenti ed i fabbricati dei singoli tronchi delle ferrovie suddette.

Prospetto indicante l'andamento planimetrico, la forma stradale, le opere d'arte, gli

INDICAZIONE DELLE LINEE E DEI TRONCHI		LUNGHEZZA					RAGGIO delle curve	
		degli allineamenti	dei tratti in curva con raggio inferiore a 500 metri	da 500 metri a 1000 metri	superiore a 1000 metri	complessiva	massimo	minimo
RETE DI CALABRIA.								
Linea del Jonio	Cariati-Cirò	18,245 75	»	1,912 92	2,922 33	23,081 »	4,000	550
	Cirò-Strongoli	12,706 18	»	1,846 90	1,411 92	15,965 »	2,000	500
	Strongoli-Cotrone	13,290 18	»	723 88	2,115 94	16,130 »	4,000	700
	Cotrone-Roccabernarda	22,852 09	»	6,352 96	1,914 95	31,120 »	3,000	500
	Roccabernarda-Catanzaro	21,990 53	»	»	5,909 97	27,900 50	10,000	2,000
	Catanzaro-Soverato	11,713 51	»	2,863 78	1,958 71	16,536 »	2,000	500
	Galleria di Stalleti	888 75	»	1,017 99	»	1,906 74	1,000	750
	Soverato-Assi	21,111 37	»	707 52	4,289 15	26,111 04	20,000	900
	Totali	122,801 36	»	15,425 95	20,612 97	158,840 28	20,000	500
Linea Eboli-Potenza	Eboli-Contursi	8,488 60	5,269 77	4,535 80	»	18,294 17	1,000	350
	Contursi-Romagnano	11,065 52	2,790 98	7,323 50	»	21,180 »	1,000	400
	Romagnano-Muro Bella	7,418 93	4,638 72	2,400 92	»	14,488 57	600	350
	Muro Bella-Picerno	7,787 83	6,321 32	589 12	»	14,698 57	1,000	400
	Picerno-Potenza	7,866 93	6,751 53	1,492 71	»	16,111 17	1,000	400
	Totali	42,657 81	25,775 62	16,342 05	»	84,775 48	1,000	350
Linea Potenza-Torremare	Potenza-Trivigno	10,708 91	7,141 53	4,232 48	»	22,082 92	2,000	400
	Trivigno-Grassano	11,193 87	5,147 11	5,231 90	»	24,572 88	1,500	400
	Grassano-Ferrandina	17,561 97	»	5,145 40	»	22,707 37	1,000	1,000
	Ferrandina-Pisticci	8,938 14	»	3,666 75	502 07	13,106 96	1,500	1,000
	Pisticci-Torremare	14,633 30	1,585 79	7,658 64	863 94	21,741 67	2,000	500
	Totali	66,036 19	13,874 43	25,935 17	1,366 01	107,211 80	2,000	400
Linea di Cosenza	Cassano-Macchia della Tavola	28,053 10	»	6,076 46	2,880 89	37,010 45	6,000	500
	Macchia della Tavola-Cosenza	25,358 11	»	3,922 66	2,244 70	31,525 47	3,000	500
	Totali	53,411 21	»	9,999 12	5,125 59	68,535 92	6,000	500
	Totali per la rete di **Calabria**	284,906 57	39,650 05	67,702 29	27,104 57	419,363 48	20,000	350
RETE DI SICILIA.								
Linea Palermo-Girgenti	Dalla stazione di Palermo al porto	3,485 16	1,023 79	1,557 45	101 20	6,167 60	2,000	300
	Galleria di Lercara	1,216 99	467 56	295 03	»	1,979 58	500	500
	Lercara-San Pietro	9,910 87	2,836 09	3,796 38	1,048 36	17,591 70	4,000	300
	San Pietro-Campofranco	6,419 66	3,334 34	1,284 40	»	11,038 40	600	300
	Campofranco-Caldare	7,550 67	7,084 33	2,151 20	»	16,786 20	600	400
	Caldare-Girgenti	4,203 83	2,862 98	1,599 22	708 61	9,374 64	1,100	350
	Girgenti-Porto Empedocle	5,167 54	4,069 07	627 57	229 19	10,093 37	1,000	300
	Totali	37,954 72	21,678 16	11,311 25	2,087 36	73,031 49	4,000	300
Linea di Vallelunga	1° tronco	7,716 99	3,190 34	4,531 10	»	15,128 43	1,000	400
	2° id.	11,977 74	4,984 14	1,778 74	»	18,740 62	1,000	350
	3° id.	8,890 67	2,115 90	762 83	»	11,769 10	1,000	350
	4° id.	5,597 39	2,325 01	2,534 54	»	10,456 94	1,000	350
	Totali	34,182 79	12,615 39	9,607 21	»	[illegible]	1,000	350
Linea delle Caldare	Madonna dell'Ajuto-Racalmuto	5,512 92	7,411 59	1,998 66	»	14,923 17	850	300
	Racalmuto-Caldare	4,760 73	6,074 10	1,295 60	»	12,130 43	500	325
	Totali	10,273 65	13,485 69	3,294 26	»	27,053 60	850	300
Linea Leonforte-Licata	Leonforte-Villarosa / Galleria della Misericordia	9,026 45	10,798 83	2,229 47	»	22,054 75	600	300
	Villarosa-Santa Caterina	6,047 44	2,897 10	5,634 30	624 41	15,203 25	2,500	400
	Santa Caterina-San Cataldo	5,692 33	4,150 42	3,234 69	»	13,077 44	1,000	400
	San Cataldo-Canicattì	8,765 47	9,933 55	2,843 30	736 15	22,278 47	3,000	300
	Canicattì-Favarotta	10,028 01	13,056 82	3,868 75	»	26,953 58	1,000	180
	Favarotta-Licata	10,444 53	3,507 01	4,645 16	155 51	18,752 21	1,700	330
	Totali	50,004 23	44,343 73	22,455 67	1,516 07	118,319 70	3,000	180
	Totali per la rete di **Sicilia**	132,115 39	92,122 97	46,668 39	3,603 43	274,810 18	4,000	180
Riassunto	per la rete di **Calabria**	284,906 57	39,650 05	67,702 29	27,101 57	419,363 48	20,000	350
	per la rete di **Sicilia**	132,415 39	92,122 97	46,668 39	5,603 43	274,810 18	4,000	180
	per la rete **Calabro-Sicula**	417,321 96	131,773 02	114,370 68	30,708 »	694,173 66	20,000	180

Allegato N. **7.**

attraversamenti ed i fabbricati dei singoli tronchi delle ferrovie Calabro-Sicule.

LUNGHEZZA DEI TRATTI in rilevato	in trincea	in galleria	ALTEZZA MASSIMA dei rilevati	delle trincee	LARGHEZZA normale della ferrovia	OPERE D'ARTE — Acquedotti, ponti e ponticelli di luce inferiore a 10 metri N°	Luce complessiva	Ponti e viadotti di luce superiore a 10 metri N°	Luce complessiva	ATTRAVERSAMENTI con passaggio a livello N°	con cavalcavia N°	con sottovia N°	FABBRICATI Stazioni N°	Fermate N°	Cantoniere N°	Garette N°
16,466 »	6,615 »	»	7 50	4 72	5 50	77	132 40	3	101 »	25	»	1	2	»	21	2
11,656 »	4,309 »	»	6 26	2 65	5 50	55	76 60	2	51 »	18	»	1	1	1	14	4
14,773 28	1,356 72	»	3 97	1 10	5 50	34	72 »	2	123 47	13	»	»	1	»	15	2
21,522 05	6.874 95	2,723 »	9 41	5 18	5 50	68	143 10	3	154 »	29	»	»	3	»	28	5
22,763 31	5.227 19	»	5 21	2 62	5 50	64	112 50	8	355 »	35	»	4	2	»	23	12
12,559 28	2,906 39	1,070 33	9 50	10 11	5 50	48	110 40	7	475 »	22	»	2	3	»	14	10
296 84	24 25	1,585 65	6 26	6 80	5 50	1	10 »	»	»	»	»	»	»	»	2	»
19,508 77	6,602 27	»	5 44	5 38	5 50	125	187 »	11	635 »	10	»	5	4	1	19	2
119,545 53	33,915 77	5,378 98	9 50	10 11	5 50	472	844 »	36	1,894 47	152	»	13	16	2	136	37
10,222 »	7,263 81	808 36	16 10	13 90	5 50	56	92 50	3	225 »	11	»	7	1	1	15	5
9,524 »	8,607 30	3,048 70	10 90	22 65	5 50	58	129 30	7	267 96	11	»	10	3	»	17	»
4,490 12	4,558 81	5,439 64	15 77	16 81	5 50	61	181 55	10	412 34	2	3	»	2	»	12	»
6,917 34	4,863 »	2,918 23	29 50	15 34	5 50	34	58 30	7	484 »	2	1	5	2	»	13	1
8,518 55	6,491 62	1,104 »	21 08	13 81	5 50	57	114 40	4	130 20	5	1	1	1	»	14	2
39,672 01	31,784 54	13,318 93	29 50	22 65	5 50	266	576 25	31	1,519 50	31	5	23	9	1	71	8
12,269 92	9,522 80	290 20	12 53	9 70	5 50	101	144 10	3	69 »	20	»	»	1	1	18	14
10,837 66	8,383 »	5,352 22	19 37	16 29	5 50	81	111 50	9	644 30	15	1	8	2	2	19	3
20,004 37	2,703 »	»	7 09	5 28	5 50	88	170 30	»	»	10	»	4	2	»	18	1
10,931 63	2,175 33	»	5 70	9 60	5 50	51	74 40	1	132 »	11	»	3	1	»	10	1
12,323 96	12,417 71	»	18 50	6 80	5 50	63	88 50	1	82 95	26	»	1	2	»	21	5
66,367 54	35,201 84	5,642 42	19 37	16 29	5 50	384	588 80	14	928 25	82	1	16	8	3	86	24
32,759 74	3,456 70	794 01	9 40	15 71	5 50	93	132 30	4	210 »	34	»	»	5	»	36	10
25,822 28	5,703 19	»	7 40	8 70	5 50	99	129 80	10	271 »	20	»	11	4	2	30	3
58,582 02	9,159 89	794 01	9 40	15 71	5 50	192	262 10	14	481 »	54	»	11	9	2	66	13
284,167 10	110,062 04	25,134 34	29 50	22 65	5 50	1,314	2,271 15	95	4,823 22	319	6	63	42	8	359	82
1,112 60	4,784 70	270 30	13 59	7 88	5 50	40	40 80	1	40 »	15	26	5	1	»	3	3
527 08	426 73	1,025 77	27 32	25 36	5 50	4	5 90	»	»	»	»	»	»	»	2	»
13,335 74	4,255 96	»	12 93	5 69	5 50	82	120 20	7	138 »	20	1	7	3	»	15	8
7,102 41	3,935 99	»	12 31	10 41	5 50	59	129 40	3	167 89	8	»	12	3	»	11	4
11,690 05	4.974 »	122 15	9 30	7 20	5 50	67	143 20	6	151 55	19	1	10	1	»	16	3
5,072 85	3,790 22	511 57	13 41	9 18	5 50	22	21 85	»	»	2	1	11	1	»	8	»
4,720 12	4,145 35	1,227 90	21 73	13 44	5 50	27	28 50	2	272 16	8	3	7	2	»	4	1
43,560 85	26,312 95	3,157 69	27 32	25 36	5 50	301	489 85	19	769 60	72	32	52	11	»	59	19
14,199 43	1,239 »	»	7 90	6 30	5 50	53	86 70	7	126 »	19	»	2	1	1	14	5
15,012 62	1,460 »	2,238 »	11 30	7 65	5 50	62	102 10	3	40 «	15	»	2	3	»	16	3
3,974 40	1,519 »	6,276 »	7 75	8 47	5 50	24	54 20	3	47 »	7	»	1	1	1	6	1
7,826 02	2,212 47	418 45	8 46	7 25	5 50	63	91 10	3	53 »	12	»	4	2	»	12	3
41,042 47	6,430 47	8,932 45	11 30	8 47	5 50	202	334 10	16	266 »	53	»	9	7	2	48	12
8,899 65	5,806 82	216 70	10 52	15 95	5 50	50	82 44	»	»	15	2	6	2	»	15	»
6,016 63	5,026 18	1,087 62	13 91	11 01	5 50	53	81 10	4	340 »	9	»	6	3	»	10	»
14,916 28	10,833 »	1,304 32	13 91	15 95	5 50	103	163 54	4	340 »	24	2	12	5	»	25	»
10,386 »	8,343 76	3,324 99	26 39	14 »	5 50	83	122 40	2	30 »	17	1	5	2	»	21	6
7,450 09	6,510 15	1,243 01	14 78	14 16	5 50	61	94 »	1	65 »	10	1	5	1	1	10	»
5,069 01	5,837 91	2,170 52	20 95	13 14	5 50	45	60 70	1	150 »	10	»	6	2	»	12	»
11,590 47	10,360 80	327 20	21 82	15 »	5 50	98	140 85	»	»	17	3	11	2	»	19	1
14,485 76	11,330 87	1,136 95	16 88	16 70	5 50	87	101 25	»	»	17	4	6	1	»	19	2
10,297 33	5,055 36	3,399 52	21 39	12 50	5 50	54	81 20	1	72 »	11	1	7	2	»	15	2
59,278 66	47.438 85	11,602 19	26 39	16 70	5 50	428	600 40	5	317 »	82	10	40	10	1	96	11
158,798 26	91,015 27	24,996 65	27 32	25 36	5 50	1,034	1,587 89	44	1,692 60	231	44	113	33	3	228	42
284,167 10	110,062 04	25,134 34	29 50	22 65	5 50	1,314	2,271 15	95	4,823 22	319	6	63	41	10	359	82
158,798 26	91,015 27	24,996 65	27 32	25 36	5 50	1,034	1,587 89	44	1,692 60	231	44	113	33	3	228	42
442,965 36	201,077 31	50,130 99	29 50	25 36	5 50	2,348	3,859 04	139	6,515 82	550	50	176	74	13	587	124

Allegato N. 8.

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, n° 5858

Prospetto indicante le lunghezze e l'andamento altimetrico dei singoli tronchi delle ferrovie suddette.

Prospetto indicante le lunghezze e l'andamento altime

INDICAZIONE DELLE LINEE E DEI TRONCHI		LUNGHEZZE PARZIALI DELLE					
		IN ASCESA					
		dal 0 al 5 per 1000	dal 5 al 10 per 1000	dal 10 al 15 per 1000	dal 15 al 20 per 1000	dal 20 al 25 per 1000	dal 25 al 30 per 1000
RETE DI CALABRIA							
Linea del Jonio	Cariati-Cirò	7,700 »	»	»	»	»	»
	Cirò-Strongoli	4,200 »	»	»	»	»	»
	Strongoli-Cotrone	350 »	»	»	»	»	»
	Cotrone-Roccabernarda	5,475 »	5,470 »	300 »	2,400 »	»	»
	Roccabernarda-Catanzaro	9,400 »	»	»	»	»	»
	Catanzaro-Soverato	2,789 02	»	»	»	»	»
	Galleria di Stalleti	1,702 72	»	»	»	»	»
	Soverato-Assi	3,296 »	1,224 66	»	»	»	»
	Totali	31,912 74	6,694 66	300 »	2,400 »	»	»
Linea Eboli-Potenza	Eboli-Contursi	4,889 49	1,293 12	»	»	»	»
	Contursi-Romagnano	4,536 80	9,648 20	2,471 63	»	»	»
	Romagnano-Muro Bella	»	6,551 64	6,603 12	»	»	»
	Muro Bella-Picerno	424 25	1,480 70	478 75	»	4,130 27	7,463 53
	Picerno-Potenza	»	»	»	590 »	5,060 »	»
	Totali	9,850 54	18,973 66	9,553 50	590 »	9,190 27	7,463 53
Linea Potenza-Torremare	Potenza-Trivigno	»	»	»	»	»	»
	Trivigno-Grassano	»	»	»	»	»	»
	Grassano-Ferrandina	»	»	»	»	»	»
	Ferrandina-Pisticci	1,500 »	»	»	»	»	»
	Pisticci-Torremare	400 »	»	»	»	»	»
	Totali	1,900 »	»	»	»	»	»
Linea di Cosenza	Cassano-Macchia della Tavola	14,881 30	5,693 09	3,632 71	800 »	»	»
	Macchia della Tavola-Cosenza	6,576 18	10,215 08	6,923 »	»	»	»
	Totali	21,457 48	15,908 17	10,555 71	800 »	»	»
	Totali per la rete di **Calabria**	68,120 76	41,576 49	20,409 21	3,790 »	9,190 27	7,463 53
RETE DI SICILIA							
Linea Palermo-Girgenti	Dalla stazione di Palermo al porto	596 »	728 »	1,111 15	»	»	»
	Galleria di Lercara	»	»	»	»	»	»
	Lercara-San Pietro	»	»	»	»	»	»
	San Pietro-Campofranco	105 06	75 88	170 »	»	»	»
	Campofranco-Caldare	1,393 25	1,784 93	2,079 16	2,004 55	300 »	3,843 48
	Caldare-Girgenti	»	»	»	»	»	»
	Girgenti-Porto Empedocle	»	»	»	»	»	»
	Totali	2,094 31	2,588 81	3,360 31	2,004 55	300 »	3,843 48
Linea di Vallelunga	1° Tronco	2,099 63	8,503 96	3,594 72	492 36	47 76	»
	2° id.	»	»	225 »	»	2,859 18	»
	3° id.	3,876 50	»	»	307 »	»	»
	4° id.	711 20	2,999 82	3,021 45	104 92	2,350 17	»
	Totali	6,687 33	11,503 78	6,811 17	904 28	5,257 11	»
Linea delle Caldare	Madonna dell'Ajuto-Racalmuto	200 »	500 »	1,775 »	3,046 91	»	»
	Racalmuto-Caldare	»	»	»	525 »	»	»
	Totali	200 »	500 »	1,775 »	3,571 91	»	»
Linea Leonforte-Licata	Leonforte-Villarosa Galleria della Misericordia	»	300 »	»	417 14	9,460 »	1,120 »
	Villarosa-Santa Caterina	»	731 80	2,372 20	2,462 54	2,965 23	»
	Santa Caterina-San Cataldo	500 »	600 »	210 »	1,429 »	3,115 06	676 47
	San Cataldo-Canicattì	100 »	2,106 61	4,361 13	772 81	»	»
	Canicattì-Favarotta	92 37	313 22	398 12	»	448 28	69 37
	Favarotta-Licata	606 39	493 03	141 79	230 »	1,404 27	»
	Totali	1,298 76	4,844 66	7,486 24	5,311 52	17,392 84	1,865 84
	Totali per la rete di **Sicilia**	10,280 40	19,437 25	19,462 72	11,792 26	22,949 95	5,709 32
Riassunto	Per la rete di **Calabria**	68,120 76	41,576 49	20,409 21	3,790 »	9,190 27	7,463 53
	Per la rete di **Sicilia**	10,280 40	19,437 25	19,462 72	11,792 26	22,949 95	5,709 32
	Per la rete **Calabro-Sicula**	78,401 16	61,013 74	39,871 93	15,582 26	32,140 22	13,172 85

Allegato N. 8.

co dei singoli tronchi delle ferrovie Calabro-Sicule.

ATTE IN PENDENZA — IN DISCESA: l 0 al 5 per 1000	dal 5 al 10 per 1000	dal 10 al 15 per 1000	dal 15 al 20 per 1000	dal 20 al 25 per 1000	dal 25 al 30 per 1000	LUNGHEZZA TOTALE DELLE TRATTE: in ascesa	in discesa	orizzontali	LUNGHEZZA complessiva di ogni tronco
6,700 »	»	»	»	»	»	7,700 »	6,700 »	8,681 »	23,081 »
4,330 »	»	»	»	»	»	4,200 »	4,330 »	7,435 »	15,965 »
2,150 »	»	»	»	»	»	350 »	2,150 »	13,630 »	16,130 »
4,900 »	3,100 »	3,700 »	1,100 »	»	»	13,615 »	12,800 »	4,675 »	31,120 »
8,407 50	»	»	»	»	»	9,400 »	8,407 50	10,183 »	27,990 50
4,789 15	»	»	»	»	»	2,789 02	4,789 15	8,957 83	16,536 »
»	»	»	»	»	»	1,702 72	»	204 02	1,906 74
4,736 72	191 66	»	»	»	»	4,520 66	4,928 38	16,662 »	26,111 04
36,013 37	3,291 63	3,700 »	1,100 »	»	»	44,307 40	44,105 03	70,427 85	158,840 28
2,558 90	4,125 »	»	»	»	»	6,182 61	6,683 90	5,427 66	18,294 17
»	»	»	»	»	»	16,656 63	»	4,523 37	21,180 »
»	»	»	»	»	»	13,154 76	»	1,333 81	11,488 57
»	»	»	»	»	»	13.977 50		721 07	14,698 57
»	448 75	7,770 »	»	»	»	5,650 »	8.218 75	2,215 42	16,114 17
2,558 90	4,573 75	7,770 »	»	»	»	55,621 50	14,902 65	14,251 33	84,775 48
2,860 »	10,733 »	7,800 »	»	»	»	»	21,393 »	680 92	22,082 92
»	4,100 10	18,590 97	»	»	»	»	22,991 07	1,581 81	24,572 88
8,638 61	11,320 50	»	»	»	»	»	19,959 11	2.748 26	22.707 37
6,398 76	549 68	»	»	»	»	1,500 »	6,948 44	4,658 52	13,106 96
15,000 »	1,060 »	»	»	»	»	400 »	16,060 »	8,281 67	24,741 67
,897 37	28,063 28	26,390 97	»	»	»	1,900 »	87,351 62	17,960 18	107,211 80
800 »	»	»	685 »	2,620 07	»	25,007 10	4,105 07	7,898 28	37,010 45
800 »	180 »	»	»	»	»	23,714 26	980 »	6,831 21	31,525 47
1,600 »	180 »	»	685 »	2,620 07	»	48,[illegible] 36	5,085 07	14,729 49	68,535 92
,069 64	36,108 69	37,860 97	1,785 »	2,620 07	»	150,550 26	151,444 37	117,368 85	419,363 48
45	1,406 90	545 »	212 »	335 »	»	2,435 15	2,781 35	948 10	6,167 60
»	»	»	900 »	»	431 »	»	1,141 »	538 58	1,979 58
27	3,211 51	5,560 09	1,242 42	1,896 63	1,775 27	»	15,987 19	1,604 51	17.591 70
74	2,759 86	605 03	4,193 91	»	»	350 94	7,652 54	3,034 92	11,038 40
[illegible]	1,290 23	220 »	»	332 40	»	11,405 37	3.590 97	1,789 86	16,786 20
[illegible]	375 20	2,577 71	1,036 74	1,001 14	1,710 12	»	7,719 16	1,625 48	9.374 64
[illegible]	200 »	1,096 »	261 70	606 »	5,318 27	»	7,851 97	2,241 40	10,093 37
[illegible]	9,213 70	10 603 83	7,846 77	4,171 17	9,234 66	14,191 46	47,057 18	11,782 85	73,031 49
»	»	»	»	»	»	14,738 43	»	700 »	15.438 43
74	1,291 88	5,577 72	3,834 »	1,664 »	»	3,084 18	14,097 34	1,559 10	18,740 62
10	418 29	930 »	»	2,249 95	»	4,183 50	6,460 34	1,125 56	11,769 40
»	»	»	»	»	»	9,187 56	»	1,269 38	10,456 94
[illegible]	1,710 17	6,507 72	3,834 »	3,913 95	»	31,193 67	20,557 68	4,654 01	56,105 39
850 »	700 »	496 »	3,140 29	»	»	5,521 91	5,186 29	4,214 97	14,923 17
»	»	150 50	8,953 14	»	»	525 »	9,103 64	2,501 79	12,130 43
850 »	700 »	646 50	12,093 43	»	»	6,046 91	14,289 93	6,716 76	27,053 60
»	648 »	»	»	4,128 80	4,930 21	11,297 14	9,707 01	1,050 60	22,054 75
»	2,000 »	848 33	1,060 »	1,126 59	625 08	8,531 77	5,660 »	1,011 48	15,203 25
900 »	1,214 76	»	970 44	»	»	6,530 53	3,145 20	3,401 71	13.077 44
[illegible]	222 73	414 »	1,876 10	3,288 92	2,588 12	7,610 58	8,389 87	6,218 02	22,278 47
[illegible]	2,426 90	3,142 42	9,041 17	4,817 63	420 09	1,321 36	22.713 69	2,888 53	26,953 58
[illegible]	2,521 77	2,411 57	1,357 69	3,352 53	»	2,878 48	13,619 26	2,254 47	18,752 21
[illegible]	9,034 16	6,816 32	14,305 40	16,714 47	8,563 50	38,199 86	63,265 03	16,854 81	118,319 70
[illegible]	20,688 03	24,574 37	38,079 60	24,799 59	17,798 16	89,631 90	145,169 82	40,008 46	274,810 18
[illegible]	36,108 69	37,860 97	1,785 »	2,620 07	»	150,550 26	151,444 37	117,368 85	419,363 48
[illegible]	20,688 03	24,574 37	38,079 60	24,799 59	17,798 16	89,631 90	145,169 82	40.008 46	274,810 18
9 71	56,796 72	62,435 34	39,864 60	27,419 66	17,798 16	240,182 16	296,614 19	157,377 31	691,173 66

Allegato N. 9.

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, nº 5858

Prospetto riassuntivo dei lavori eseguiti e delle provviste e spese d'amministrazione fatte a tutto l'anno 1880.

FERROVIE CALABRO-SICULE. — **Prospetto riassuntivo dei lavori eseguiti**

CATEGORIE DI SPESA	AMMONTARE DEI LAVORI, DELLE PROV				
	1870-71	**1872**	**1873**	**1874**	**1875**
RETE DI CALABRIA.					
1. Lavori:					
Linea del **Jonio**	623,669 73	3,084,127 96	6,244,613 07	10,063,384 13	6,091,046 73
Id. **Eboli-Potenza**	97,070 61	1,614,285 74	2,434,795 16	3,200,802 84	4,418,159 75
Id. **Potenza-Torremare**	»	1,020,947 49	4,011,965 39	6,447,259 69	6,944,551 08
Id. di **Cosenza**	»	419,737 76	1,761,420 47	1,584,485 36	1,206,534 52
Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	122,318 30	8,750 »	»	85,448 62
Totale dei lavori	720,740 34	6,261,417 25	14,461,544 09	21,295,932 02	13,745,740 70
2. Provvista di materiale mobile	144,441 44	40,462 50	324,430 58	2,956,885 99	2,867,593 80
3. Impianto delle linee telegrafiche	»	»	9,703 54	65,249 08	72,503 64
4. Spese di personale e di amministrazione (locali)	437,312 89	655,747 81	728,885 49	910,647 94	1,002,511 37
5. Spese generali di amministrazione	20,340 27	30,921 62	29,735 44	33,607 59	42,033 21
Totale complessivo per la rete di **Calabria**	1,322,834 94	6,988,549 18	15,554,299 14	25,262,322 62	22,730,382 72
RETE DI SICILIA.					
1. Lavori:					
Linea **Palermo-Girgenti**	4,068,761 83	4,937,644 71	5,744,252 42	5,405,313 72	4,216,516 08
Id. **Campofranco-Serradifalco** (abbandonata)	»	»	»	»	259,564 91
Id. di **Vallelunga**	»	»	»	»	»
Id. delle **Caldare**	»	»	»	»	»
Id. **Leonforte-Licata**	425,999 29	5,663,378 16	8,548,122 90	7,311,521 83	9,740,512 24
Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	196,871 01	»	298,036 07	430,690 99
Totale dei lavori	4,494,761 12	10,797,893 88	14,292,375 32	13,014,871 62	14,647,283 92
2. Provviste di materiale mobile	77,776 16	21,787 50	174,693 40	1,592,169 38	1,544,088 96
3. Impianto delle linee telegrafiche	»	»	5,224 98	35,134 12	39,040 42
4. Spese di personale e di amministrazione (locali)	246,931 59	343,447 06	451,236 98	502,088 97	573,297 20
5. Spese generali di amministrazione	10,952 45	16,650 09	16,011 38	18,599 61	22,210 04
Totale complessivo per la rete di **Sicilia**	4,850,421 32	11,179,778 53	14,939,542 06	15,162,863 70	16,825,920 54
RIASSUNTO.					
1. Lavori	5,215,501 46	17,059,311 13	28,753,919 41	34,310,803 64	33,393,024 62
2. Provviste di materiale mobile	222,217 60	62,250 »	499,123 98	4,549,055 37	4,411,682 76
3. Impianto delle linee telegrafiche	»	»	14,928 52	100,383 20	111,544 06
4. Spese di personale e di amministrazione (locali)	684,244 48	999,194 87	1,180,122 47	1,412,736 91	1,575,808 57
5. Spese generali di amministrazione	31,292 72	47,571 71	45,746 82	52,207 20	64,243 25
Totale generale	6,153,256 26	18,168,327 71	30,493,841 20	40,425,186 32	39,556,303 26

Allegato N° 9.

…e delle provviste e spese d'amministrazione fatte a tutto l'anno 1880.

…VISTE E SPESE DI AMMINISTRAZIONE					
1876	1877	1878	1879	1880	Complessivamente a tutto il 1880
1,108,989 74	350,581 04	168,661 72	206,225 53	601,518 24	28,542,817 89
3,060,578 76	4,926,407 21	7,955,130 81	6,855,348 21	1,773,294 04	36,335,873 13
5,689,278 38	4,386,495 22	5,136,427 95	3,303,475 38	2,455,702 61	39,396,103 19
2,769,536 79	3,447,457 64	2,376,790 60	743,086 »	367,449 46	14,676,498 60
766,812 80	1,023,618 38	489,537 48	79,132 15	326,280 61	2,901,898 34
18,395,196 47	14,134,559 49	16,126,548 56	11,187,267 27	5,524,244 96	121,853,191 15
1,291,938 89	1,079,341 26	209,331 97	465,550 26	39,254 95	9,419,231 64
31,696 76	28,321 68	5,156 96	3,528 50	2,604 09	218,764 25
958,182 61	844,067 74	804,012 14	714,080 09	495,900 02	7,551,348 20
63,857 25	49,804 47	74,960 37	50,399 62	35,955 »	431,614 84
15,740,872 08	16,136,094 64	17,220,010 »	12,420,825 74	6,097,959 02	139,474,150 08
2,374,249 17	911,182 75	78,406 28	90,081 47	»	27,826,408 43
218,350 93	»	620,103 05	»	»	1,098,018 59
»	»	35,904 76	2,288,314 60	6,367,917 02	8,692,136 38
»	»	33,081 67	3,734,395 36	3,050,814 15	6,818,291 18
2,103,009 29	5,238,742 17	4,437,982 13	1,272,385 75	1,536,053 70	53,277,707 46
36,764 58	84,131 76	30,015 17	202,948 15	»	1,279,457 73
732,373 97	6,234,056 68	5,235,493 06	7,588,125 33	10,954,784 87	98,992,019 77
695,659 38	581,183 78	112,717 21	110,350 »	25,700 91	4,936,126 68
17,067 49	15,250 13	2,776 83	2,650 »	1,704 93	118,848 90
631,337 18	974,439 54	980,715 81	808,037 17	793,880 35	6,305,411 85
88,030 90	57,497 09	91,434 98	57,032 45	57,507 18	385,926 17
114,468 92	7,862,427 22	6,423,137 89	8,566,194 95	11,833,578 24	110,738,333 37
127,570 44	20,368,616 17	21,362,041 62	18,775,392 60	16,479,029 83	220,845,210 92
87,598 27	1,660,525 04	322,049 18	575,900 26	64,955 86	14,355,358 32
43,764 25	43,571 81	7,933 79	6,178 50	4,309 02	337,613 15
89,519 89	1,818,507 28	1,784,727 95	1,522,117 26	1,289,780 37	13,856,760 05
91,888 15	107,301 56	166,395 35	107,432 07	93,462 18	817,541 01
[illegible]	23,998,521 86	23,643,147 89	20,987,020 69	17,931,537 26	250,212,483 45

ANNOTAZIONI

In acconto dei lavori, delle provviste e delle spese come contro citate, nonchè delle opere straordinarie eseguite sulle linee in esercizio, il totale delle spese certificate a tutto il 1880 rileva a . . . . L.	253,851,227 22
delle quali furono ammesse a pagamento sui fondi stanziati a tutto il detto anno . . . . . „	249,010,116 24
E rimasero a pagarsi coi fondi stanziati pel 1881 . . . . L.	4,841,110 98

Le somme autorizzate a tutto il 1880 per la costruzione delle ferrovie di che trattasi sono le seguenti:

1° Colla legge 28 agosto 1870, n° 5858. . . . . L.	90,000,000 „
2° Colla legge 23 giugno 1873, n° 1434 (2ª serie) „	46,000,000 „
3° Colla legge 2 luglio 1875, n° 2570 (2ª serie) „	15,000,000 „
4° Colla legge 1° luglio 1876, n° 3191 (2ª serie) „	15,000,000 „
5° Colla legge 30 dicembre 1876, n° 3587 (2ª serie) . . . . „	20,000,000 „
6° Colla legge 26 dicembre 1877, n° 4209 (2ª serie) . . . . „	25,000,000 „
7° Colla legge 31 luglio 1879, n° 5010 (2ª serie) „	23,000,000 „
8° Colla legge 25 luglio 1880 n° 5551 (2ª serie) „	15,500,000 „
Totale . . . L.	249,500,000 „
Da cui deducendo le somme ammesse a pagamento a tutto l'esercizio 1880, rilevanti come sopra, a lire . . . . „	249,010,116 24
Rimanevano disponibili al 31 dicembre 1880 L. a cui aggiungendo:	489,883 76
1° La spesa autorizzata con regio decreto del 6 settembre 1872, n° 980 (2ª serie) per indennità al personale del Genio civile di residenza stabile a Roma, addetto alla direzione generale delle strade ferrate, in . . . . „	1,200 „
2° La spesa autorizzata colla legge 7 luglio 1876, n° 3212 (2ª serie) per aumento dell'indennità di cui al numero precedente . . . . . . „	1,410 „
Si ha la totale somma di. . . . . L.	492,493 76

la quale, rappresentando un residuo sulle somme stanziate nel 1880 fu portata in aumento dello stanziamento del 1881.

Allegato N° **10.**

FERROVIE CALABRO-SICULE

Legge 28 agosto 1870, n° 5858

Prospetto delle spese di costruzione delle ferrovie Calabro-Sicule da eseguirsi in forza della legge succitata.

Situazione al 1° gennaio 1881.

FERROVIE CALABRO-SICULE. — **Prospetto delle spese di costruzione delle ferrovie**

INDICAZIONE DELLE LINEE E DEI TRONCHI		LUNGHEZZA	DELIBERATARIO	IMPORTO di progetto	RIBASSO D'ASTA	
					TOTALE	proporzionale per cento
	RETE DI CALABRIA.					
Linea del Jonio	Tronco Cariati-Cirò	23+081 »	Ferrè ingegnere Anatolio	3,000,000 »	474,356 93	15 8119
	» Cirò-Strongoli	15+965 »	Ferrè ingegnere Anatolio	2,150,000 »	340,253 92	15 8257
	» Strongoli-Cotrone	16+130 »	Medici ingegnere Luigi	2,500,000 »	277,500 »	11 1000
	» Cotrone-Roccabernarda	31+120 »	Marsaglia ingegnere Giovanni	10,600,000 »	1,481,000 »	14 0000
	» Roccabernarda-Catanzaro	27+990 50	Sogno Giovanni Battista	4,200,000 »	758,100 »	18 0500
	» Catanzaro-Soverato	16+536 »	Schisano ingegnere Luigi	4,650,000 »	721,215 »	15 5100
	» Galleria di Stalletti	1+906 74	Sogno Giovanni Battista	1,370,000 »	»	»
	» Soverato-Assi	26+111 01	Schisano ingegnere Luigi	3,200,000 »	315,040 »	9 8450
	Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	...	»	»	»
	Totali...	158+840 28		31,670,000 »	4,370,465 85	13 8000
Linea Eboli-Potenza	Tronco Eboli-Contursi	18+294 17	Società Ferrovie Meridionali	3,360,000 »	252,000 »	7 5000
	» Contursi-Romagnano	21+180 »	Banco Costruzioni di Milano	5,355,000 »	13,387 50	0 2500
	» Romagnano-Bella Muro	14+488 57	Marotti ingegnere Giovanni Battista	5,985,000 »	508,243 08	8 4919
	» Bella Muro-Picerno	14+698 57	Marotti ingegnere Giovanni Battista	4,598,000 »	441,408 »	9 6000
	» Picerno-Potenza	16+114 17	Marotti ingegnere Giovanni Battista	2,842,800 »	316,972 20	11 1500
	Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	...	1,348,000 »	»	»
	Totali...	84+775 45		23,188,800 »	1.532,010 78	6 5223
Linea Potenza-Torremare	Tronco Potenza-Trivigno	22+082 92	Luccarelli Raffaele	4,100,000 »	820,204 75	20 0050
	» Trivigno-Grassano	24+572 88	Trewhella Roberto	8,510,000 »	1,247,480 05	14 6085
	» Grassano-Ferrandina	22+707 37	Pelli cavaliere Fortunato	4,120,000 »	769,016 59	17 3985
	» Ferrandina-Pisticci	13+106 96	Società Tarantino-Lucana	2,120,000 »	191,603 48	9 0379
	» Pisticci-Torremare	24+741 67	Società Tarantino-Lucana	3,360,000 »	730,392 10	21 7378
	Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	...	1,394,966 10	»	»
	Totali...	107+211 80		23,934,966 10	3,758,696 97	15 7034
Linea di Cosenza	Tronco Cassano-Macchia della Tavola	37+010 45	Banco Costruzioni di Milano	6,188,750 »	866,425 »	14 0000
	» Macchia della Tavola-Cosenza	31+525 47	Banco Costruzioni di Milano	3,770,000 »	352,495 »	9 3500
	Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	...	»	»	»
	Totali...	68+535 92		9,958,750 »	1,218,920 »	12 2400
	Totale per la rete di **Calabria**...	419+363 48		89,052,516 10	10,880,093 60	12 2176
	RETE DI SICILIA.					
Linea Palermo-Girgenti	Tronco Stazione di Palermo-Porto	6+167 60	Carosio ingegnere Emanuele	1,880,000 »	230,676 »	12 2700
	» Galleria di Lercara	1+979 58	Risso Carlo	1,300,000 »	304,245 43	23 4000
	» Lercara-San Pietro	17+591 70	Parisi Saverio	3,170,000 »	489,610 88	15 4451
	» San Pietro-Campofranco	11+038 40	Parisi Saverio	2,700,000 »	464,026 32	17 1861
	» Campofranco-Caldare	16+786 20	Petit ingegnere Enrico	2,780,000 »	170,970 »	6 1500
	» Caldare-Girgenti	9+374 64	Petit ingegnere Enrico	1,677,000 »	387,185 76	23 0880
	» Girgenti-Porto Empedocle	10+093 37	Vitali, Charles, Picard e compagni	4,244,500 »	»	»
	Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	...	»	»	»
	Totali...	73+031 49		17,751,500 »	2,046,714 39	11 5298
Linea di Montedoro	Da Campofranco a Serradifalco (abbandonata e sostituita dalle due linee di Vallelunga e delle Caldare)	»	Parisi Saverio	8,450,000 »	1,575,996 60	18 6510
Linea di Vallelunga	1° tronco	15+438 43	Cassin Elia	2,580,000 »	625,392 »	24 2400
	2° »	18+740 62	Neri Pietro	6,628,000 »	829,162 80	12 5100
	3° »	11+769 40	Neri Pietro	17,025,000 »	2,473,732 50	14 5300
	4° »	10+456 94	Gianoli Giuseppe	3,523,000 »	922,673 70	26 1900
	Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	...	1,925,500 »	»	»
	Totali...	56+405 39		31,681,500 »	4,850,961 »	15 3117
Linea delle Caldare	Tronco Madonna dell'Aiuto-Racalmuto	14+923 07	Canova Giuseppe	2,210,000 »	473,270 21	21 4149
	» Racalmuto-Caldare	12+130 56	Marsaglia ingegnere Giovanni	4,298,000 »	565,187 »	13 1500
	Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	...	1,102,000 »	»	»
	Totali...	27+053 63		7,610,000 »	1,038,457 21	13 6458
Linea Leonforte-Licata	Tronco Leonforte-Villarosa	19+487 75	Trewhella Roberto	4,610,000 »	82,980 »	1 8000
	» Galleria della Misericordia	2+567 »	Trewhella Roberto	1,550,000 »	64,325 »	4 1500
	» Villarosa-Santa Caterina	15+203 25	Carosio ingegnere Emanuele	3,730,000 »	531,525 »	14 2500
	» Santa Caterina-San Cataldo	13+077 44	Vita Filippo	5,200,000 »	429,000 »	8 2500
	» San Cataldo-Canicattì	22+278 47	Bianchi ingegnere Emilio	3,800,000 »	488,300 »	12 8500
	» Canicattì-Favarotta	26+717 97	Bianchi ingegnere Emilio	4,200,000 »	515,340 »	12 2700
	» Favarotta-Licata	18+742 33	Carosio ingegnere Emanuele	3,880,000 »	256,080 »	6 6000
	Lavori e provviste non compresi negli appalti dei tronchi	»	...	»	»	»
	Totali...	118+074 21		26,970,000 »	2,367,550 »	8 7784
	Totale per la rete di **Sicilia**..	274+564 72		92,463,000 »	11,879,679 20	12 8480
Riassunto	Rete di **Calabria**	419+363 48		89,052,516 10	10,880,093 60	12 2176
	Rete di **Sicilia**	274+564 72		92,463,000 »	11,879,679 20	12 8480
	Totale	693+928 20		181,515,516 10	22,759,772 80	12 5387

Calabro-Sicule

IMPORTO DEG	
deliberati a tutto il 1880	da delib al 1° gen 188
2,525,643 07	»
1,809,746 08	»
2,222,500 »	»
9,116,000 »	»
3,441,900 »	»
3,928,785 »	»
1,370,000 »	»
2,881,960 »	»
»	»
27,299,534 15	»
3,108,000 »	»
5,341,612 50	»
5,476,756 92	»
4,156,592 »	»
2,525,827 80	»
1,318,000 »	»
21,956,789 22	»
3,279,795 25	»
7,292,519 95	»
3,650,983 41	»
1,928,396 52	»
2,629,607 90	»
1,394,966 10	»
20,176,269 13	»
5,322,325 »	
3,417,505 »	
»	
8,739,830 »	
78,172,422 50	
1,649,324 »	
995,751 57	
2,680,389 12	
2,235,973 68	
2,609,030 »	
1,239,814 24	
4,244,500 »	
»	
15,704,785 61	
6,874,003 40	
1,954,608 »	
5,798,837 20	
14,551,267 50	
2,600,326 30	
1,925,500 »	
26,830,539 »	
1,736,729 79	
3,732,813 »	
1,102,000 »	
6,571,542 79	
4,527,020 »	
1,485,675 »	
3,198,475 »	
4,771,000 »	
3,311,700 »	
3,684,660 »	
3,623,920 »	
»	
24,602,450 »	
80,583,320 80	
78,172,422 50	
80,583,320 80	
[illegible]755,743 30	

Allegato N° **11.**

FERROVIA LIGURE

PROSPETTI PARTICOLAREGGIATI

dei lavori eseguiti e delle spese fatte durante l'anno 1880 e riassunto per gli anni precedenti della gestione governativa

A. — Prospetto particolareggiato dei lavori eseguiti e delle spese fatte durante

Nº d'ordine	LAVORI		AMMONTARE DEI LAVORI ESEGUITI in gennaio	in febbraio	in marzo	in aprile	in maggio	in giugno
1	Direzione e sorveglianza		905 77	140 28	258 96	1,237 24	1,088 01	1,701 57
2	Espropriazioni		211 93	15 »	»	»	2,437 »	96 24
3	Corpo stradale		8,081 43	3,658 64	867,756 28	1,377 03	5,145 34	1,882 27
4	Inghiaiamento, armamento e meccanismi		58 64	31 »	»	60 »	30 »	31 »
5	Fabbricati delle stazioni		»	»	»	»	3,358 41	»
6	Case cantoniere		»	»	»	»	»	»
7	Chiusure		»	»	»	»	»	»
8	Telegrafi		»	»	»	»	»	»
9	Personale		7,593 95	6,488 85	5,673 60	6,795 40	6,413 08	6,162 56
	Ammontare delle spese fatte e dei certificati emessi	in ciascun mese	16,851 72	10,333 77	873,688 84	9,469 67	18,471 84	9,873 64
		a tutto il mese precedente a partire dal 1° gennaio 1867	46,278,586 53	46,295,438 25	46,305,772 02	47,179,460 86	47,188,930 53	47,207,402 37
		in totale	46,295,438 25	46,305,772 02	47,179,460 86	47,188,930 53	47,207,402 37	47,217,276 01
	Ammontare delle trattenute		179,391 10	179,615 41	179,786 90	179,786 90	178,215 99	178,326 85
	Ammontare dei lavori eseguiti	in totale	46,474,829 35	46,485,387 43	47,359,247 76	47,368,717 43	47,385,618 36	47,395,602 86
		a tutto il mese precedente a partire dal 1° gennaio 1867	46,457,320 02	46,474,829 35	46,485,387 43	47,359,247 76	47,368,717 43	47,385,618 36
		in ciascun mese	17,509 33	10,558 08	873,860 33	9,469 67	16,900 93	9,984 50

LINEA DI LEVANTE

Allegato N. **11**

l'anno 1880 e riassunto per gli anni precedenti della gestione governativa.

E DELLE SPESE FATTE DURANTE IL **1880**

in luglio	in agosto	in settembre	in ottobre	in novembre	in dicembre	Totale
177 51	333 52	1,082 95	317 21	72 29	1,151 02	8,466 33
»	124 »	»	»	276 85	»	3,161 02
191 37	— 569,571 15	1,129 31	146 62	170,841 18	1,036 66	491,674 98
30 »	31 »	30 »	31 »	»	61 »	393 64
»	»	»	»	»	»	3,358 41
»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»
6,171 50	6,321 06	6,044 16	6,079 67	5,648 55	6,413 39	75,805 77
6,570 38	— 562,761 57	8,286 42	6,574 50	176,838 87	8,662 07	582,860 15
47,217,276 01	47,223,846 39	46,661,084 82	46,669,371 24	46,675,945 74	46,852,784 61	46,278,586 53
47,223,846 39	46,661,084 82	46,669,371 24	46,675,945 74	46,852,784 61	46,861,446 68	46,861,446 68
178,826 85	178,318 05	178,318 05	178,318 05	162,623 32	162,623 32	162,623 32
47,402,173 24	46,839,402 87	46,847,689 29	46,854,263 79	47,015,407 93	47,024,070 »	47,024,070 »
47,395,602 86	47,402,173 24	46,839,402 87	46,847,689 29	46,854,263 79	47,015,407 93	46,457,320 02
6,670 38	— 562,770 37	8,286 42	6,574 50	161,144 14	8,662 07	566,749 98

OPERAI IMPIEGATI SUI LAVORI durante l'anno **1880**

Mese	Numero delle giornate di operai	Giorni di lavoro	Media giornaliera
Gennaio	190	26	7
Febbraio	235	23	10
Marzo	122	25	5
Aprile	114	29	4
Maggio	80	29	3
Giugno	65	27	2
Luglio	67	29	2
Agosto	60	26	2
Settembre	180	26	7
Ottobre	160	28	5
Novembre	102	25	4
Dicembre	102	22	4
Totale delle giornate di operai	1,477		
Totale dei giorni di lavoro		315	
Media generale giornaliera			4

B. – Prospetto particolareggiato dei lavori eseguiti e delle spese fatte durante

N° d'ordine	LAVORI	AMMONTARE DEI LAVORI ESEGUITI in gennaio	in febbraio	in marzo	in aprile	in maggio	in giugno
1	Direzione e sorveglianza	727 79	69 47	325 99	186 84	553 06	923 95
2	Espropriazioni	1,631 60	40 »	2,171 01	»	70 »	87 25
3	Corpo stradale	»	86,321 95	32,700 »	1,000 46	»	24,392 54
4	Inghiaiamento, armamento e meccanismi	»	»	»	9 42	»	»
5	Fabbricati delle stazioni	1,362 50	»	»	»	9,484 89	1,485 46
6	Case cantoniere	»	»	»	»	»	»
7	Chiusure	»	»	26 25	»	»	»
8	Telegrafi	»	»	»	»	»	»
9	Personale	4,162 56	3,361 42	3,277 02	2,729 21	3,367 01	3,915 91
Ammontare delle spese fatte e dei certificati emessi	in ciascun mese	7,884 45	89,792 84	38,500 27	3,925 93	13,474 96	30,805 11
	a tutto il mese precedente a partire dal 1° gennaio 1867	41,877,358 18	41,885,242 63	41,975,035 47	42,013,535 74	42,017,461 67	42,030,936 63
	in totale	41,885,242 63	41,975,035 47	42,013,535 74	42,017,461 67	42,030,936 63	42,061,741 74
Ammontare delle trattenute		312,581 29	312,581 29	317,135 18	316,125 30	312,195 47	312,195 47
Ammontare dei lavori eseguiti	in totale	42,197,823 92	42,287,616 76	42,330,670 92	42,333,586 97	42,343,132 10	42,373,937 21
	a tutto il mese precedente a partire dal 1° gennaio 1867	42,189,939 47	42,197,823 92	42,287,616 76	42,330,670 92	42,333,586 97	42,343,132 10
	in ciascun mese	7,884 45	89,792 84	43,054 16	2,916 05	9,545 13	30,805 11

LINEA DI PONENTE — *Segue* Allegato N. **11**

l'anno 1880 e riassunto per gli anni precedenti della gestione governativa.

E DELLE SPESE FATTE DURANTE IL **1880**						
in luglio	in agosto	in settembre	in ottobre	in novembre	in dicembre	Totale
417 80	268 02	369 76	198 17	497 09	1,021 92	5,559 86
1,846 10	50 »	»	220 »	»	40 »	6,155 96
227 22	»	60,000 »	24,237 76	8,378 80	6,459 37	243,718 10
213,354 54	»	»	»	»	»	213,363 96
1,362 50	»	»	»	»	».	13,695 35
9 10	»	»	»	»	3,158 51	3,167 61
317 28	»	»	»	»	»	343 53
»	»	»	»	»	»	»
3,320 06	3,053 38	2,916 98	2,534 79	3,128 85	2,724 45	38,491 64
220,854 60	3,371 40	63,286 74	27,190 72	12,004 74	13,404 25	524,496 01
42,061,741 74	42,282,596 34	42,285,967 74	42,349,254 48	42,376,445 20	42,388,449 94	41,877,358 18
42,282,596 34	42,285,967 74	42,349,254 48	42,376,445 20	42,388,449 94	42,401,854 19	42,401,854 19
246,144 58	246,144 58	220,341 43	216,099 65	212,142 30	209,815 90	209,815 90
42,528,740 92	42,532,112 32	42,569,595 91	42,592,544 85	42,600,592 24	42,611,670 09	42,611,670 09
42,373,937 21	42,528,740 92	42,532,112 32	42,569,595 91	42,592,544 85	42,600,592 24	42,189,939 47
154,803 71	3,371 40	37,483 59	22,948 94	8,047 39	11,077 85	421,730 62

OPERAI IMPIEGATI SUI LAVORI durante l'anno **1880**

Mese	Numero delle giornate di operai	Giorni di lavoro	Media giornaliera
Gennaio	"	"	"
Febbraio	"	"	"
Marzo	"	"	"
Aprile	"	"	"
Maggio	"	"	"
Giugno	"	"	"
Luglio	"	"	"
Agosto	"	"	"
Settembre	"	"	"
Ottobre	"	"	"
Novembre	"	"	"
Dicembre	"	"	"
Totale delle giornate di operai	"		
Totale dei giorni di lavoro		"	
Media generale giornaliera			"

FERROVIA LIGURE — RIASSUNTO PER LE

C. — Prospetto particolareggiato dei lavori eseguiti e delle spese fatte durante

Nº d'ordine	LAVORI		AMMONTARE DEI LAVORI ESEGUITI					
			in gennaio	in febbraio	in marzo	in aprile	in maggio	in giugno
1	Direzione e sorveglianza		1,633 56	209 75	584 95	1,424 08	1,641 07	2,625 52
2	Espropriazioni		1,843 53	55 »	2,171 01	»	2,507 »	183 49
3	Corpo stradale		8,081 43	89,980 59	900,456 28	2,377 49	5,145 34	26,274 81
4	Inghiaiamento, armamento e meccanismi		58 64	31 »	»	69 42	30 »	31 »
5	Fabbricati delle stazioni		1,362 50	»	»	»	12,843 30	1,485 46
6	Case cantoniere		»	»	»	»	»	»
7	Chiusure		»	»	26 25	»	»	»
8	Telegrafi		»	»	»	»	»	»
9	Personale		11,756 51	9,850 27	8,950 62	9,524 61	9,780 09	10,078 47
	Ammontare delle spese fatte e dei certificati emessi	in ciascun mese	24,736 17	100,126 61	912,189 11	13,395 60	31,946 80	40,678 75
		a tutto il mese precedente a partire dal 1º gennaio 1867	88,155,944 71	88,180,680 88	88,280,807 49	89,192,996 60	89,206,392 20	89,238,339 »
		in totale	88,180,680 83	88,280,807 49	89,192,996 60	89,206,392 20	89,238,339 »	89,279,017 75
	Ammontare delle trattenute		491,972 39	492,196 70	496,922 03	495,912 20	490,411 46	490,522 32
	Ammontare dei lavori eseguiti	in totale	88,672,653 27	88,773,004 19	89,689,918 68	89,702,304 40	89,728,750 46	89,769,540 07
		a tutto il mese precedente a partire dal 1º gennaio 1867	88,647,259 49	88,672,653 27	88,773,004 19	89,689,918 68	89,702,304 40	89,728,750 46
		in ciascun mese	25,393 78	100,350 92	916,914 49	12,385 72	26,446 06	40,789 61

DUE LINEE DI LEVANTE E DI PONENTE

Segue Allegato N. **11.**

l'anno 1880 e riassunto per gli anni precedenti della gestione governativa.

E DELLE SPESE FATTE DURANTE IL **1880**

in luglio	in agosto	in settembre	in ottobre	in novembre	in dicembre	Totale
595 31	601 54	1,452 71	515 38	569 38	2,172 94	14,026 19
1,846 10	174 »	»	220 »	276 85	40 »	9,316 98
213,418 59	— 569,571 15	61,129 31	24,384 38	179,219 98	7,496 03	735,393 08
1,384 54	31 »	30 »	31 »	»	61 »	213,757 60
362 50	»	»	»	»	»	17,053 76
9 10	»	»	»	»	3,158 51	3,167 61
317 28	»	»	»	»	»	343 53
»	»	»	»	»	»	»
9,491 56	9,374 44	8,961 14	8,614 46	8,777 40	9,137 84	114,297 41
227,424 93	— 559,390 17	71,573 16	33,765 22	188,843 61	22,066 32	1,107,356 16
89,279,017 75	89,506,442 73	88,947,052 56	89,018,625 72	89,052,390 94	89,241,234 55	88,155,944 71
89,506,442 73	88,947,052 56	89,018,625 72	89,052,390 94	89,241,234 55	89,263,300 87	89,263,300 87
424,471 43	424,462 63	398,659 48	394,417 70	374,765 62	372,439 22	372,439 22
89,930,914 16	89,371,515 19	89,417,285 20	89,446,808 64	89,616,000 17	89,635,740 09	89,635,740 09
89,769,540 07	89,930,914 16	89,371,515 19	89,417,285 20	89,446,808 64	89,616,000 17	88,647,259 49
161,374 09	— 559,398 97	45,770 01	29,523 44	169,191 53	19,739 92	988,480 60

OPERAI IMPIEGATI SUI LAVORI durante l'anno **1880**

Mese	Numero delle giornate di operai	Giorni di lavoro	Media giornaliera
Gennaio	190	26	7
Febbraio	235	23	10
Marzo	122	25	5
Aprile	114	29	4
Maggio	80	29	3
Giugno	65	27	2
Luglio	67	29	2
Agosto	60	26	2
Settembre	180	26	7
Ottobre	160	28	5
Novembre	102	25	4
Dicembre	102	22	4
Totale delle giornate di operai	1,477		
Totale dei giorni di lavoro. . .		315	
Media generale giornaliera			4

La somma effettivamente pagata nell'anno 1880 ammonta a . . . . L. 1,819,392 42
Fra questa somma e l'importo dei lavori liquidati nell'anno stesso in . . . . „ 1,107,356 16

vi ha una differenza di. . . . . L. 712,036 26

che si riferisce a lavori liquidati nell'anno 1879 e pagati nel 1880.

RELAZIONE STATISTICA

SULLE

COSTRUZIONI E SULL'ESERCIZIO DELLE STRADE FERRATE ITALIANE

per l'anno 1880

PARTE SECONDA

COSTRUZIONE DI NUOVE LINEE DI COMPLETAMENTO

DELLA RETE FERROVIARIA DEL REGNO

in esecuzione della legge 29 luglio 1879, n° 5002 (serie 2ª).

PARTE SECONDA

COSTRUZIONE DI NUOVE LINEE DI COMPLETAMENTO

DELLA RETE FERROVIARIA DEL REGNO

in esecuzione della legge 29 luglio 1879, n° 5002 (serie 2ª).

Nella precedente relazione per l'anno 1879, dopo aver parlato de' principali provvedimenti adottati dal Ministero per dar esecuzione alla legge 29 luglio 1879, n° 5002 (Serie 2ª) sulle nuove costruzioni ferroviarie, si accennava pure, per sommi capi, allo stato in cui trovavansi, in allora, i progetti delle diverse ferrovie poste allo studio; e ciò nello intendimento di dimostrare che malgrado la moltiplicità e l'importanza dei lavori preparatori che si dovettero compiere per stabilire le norme regolamentari da seguirsi nella esecuzione dei rilievi di campagna e nella redazione dei progetti definitivi d'appalto, erasi pur tuttavia raggiunto un soddisfacente risultato.

Si completerà ora la sommaria esposizione fatta nella detta relazione; accennando prima agli ulteriori provvedimenti adottati, e che il crescente sviluppo degli studi in corso fece riconoscere necessari, per venire poi a discorrere partitamente, in ordine di categoria, delle suindicate ferrovie, facendo menzione delle varie questioni che si ebbero a risolvere nella determinazione dei tracciati definitivi de' rispettivi tronchi.

Modificazioni alla classificazione delle linee proposta dalla Commissione per le ferrovie economiche.

Già si è diffusamente detto degli studi eseguiti dalla Commissione instituita con decreto ministeriale del 25 agosto 1879, delle sue proposte relativamente ai tipi economici da adottarsi nelle nuove costruzioni, e della classificazione, fatta secondo i tipi economici suddetti, di tutte le ferrovie complementari contemplate dalla legge, non escluse quelle che potrebbero far parte della quarta categoria.

Dopo che tale classificazione si rese nota colla pubblicazione dell'opuscolo a stampa: *Disposizioni e studi sulla esecuzione della legge* 29 *luglio* 1879, non mancarono reclami contro l'applicazione dei tipi economici di costruzione che vennero perciò sottoposti allo esame della prefata Commissione.

Ma questa, non intendendo di rinvenire sulle deliberazioni già

prese, si limitò a dare sui reclami medesimi il suo parere, in seguito al quale il Ministero credè opportuno di apportare alla classificazione primitiva delle linee alcune modificazioni che vengono compendiate nel seguente quadro:

N° d'ordine	INDICAZIONE DELLE LINEE	Categoria	TIPO ASSEGNATO ALLE LINEE	
			Secondo la primitiva classificazione	Secondo la nuova classificazione adottata
1	Colico-Chiavenna	2ª	3° tipo economico	2° tipo economico.
2	Roccasecca-Avezzano	2ª	2° tipo economico	2° tipo economico coi limiti di pendenza e di curve del tipo 1°.
3	Cosenza-Nocera Tirrena . . .	2ª	2° tipo economico	2° tipo economico coi limiti di pendenza e di curve del tipo 1°.
4	Siracusa-Licata	2ª	4° tipo economico	
	a) Pel tronco Siracusa-Noto	»	»	2° tipo economico.
	b) Pel tronco Noto-Licata .	»	»	3° tipo economico coi limiti di pendenza e di curve del tipo 1°.
5	Airasca-Cavallermaggiore . .	3ª	4° tipo economico	3° tipo economico.
6	Lucca-Viareggio.	3ª	3° tipo economico	2° tipo economico coi limiti di pendenza e di curve del tipo 1°.
7	Viterbo-Attigliano	3ª	4° tipo economico	3° tipo economico.
8	Foggia-Manfredonia.	3ª	3° tipo economico	2° tipo economico coi limiti di pendenza e di curve del tipo 1°.
9	Candela-Fiumara d'Atella . .	3ª	4° tipo economico	
	a) Pel tronco Candela-Ponte Santa Venere.	»	»	3° tipo economico
10	Gallarate alla Novara-Pino. .	3ª	1° tipo economico	Tipo normale.
11	Lecco-Colico.	4ª	3° tipo economico	2° tipo economico.
12	Moretta-Saluzzo.	4ª	4° tipo economico	3° tipo economico.
13	Castellammare-Cancello . . .	4ª	4° tipo economico	3° tipo economico.

È superfluo aggiungere che, per tutte le linee poste allo studio, si provvide tosto perchè i progetti di esecuzione fossero uniformati alle modalità di costruzione del tipo loro assegnato dalla nuova classificazione.

Occorre però avvertire che, per la sezione Noto-Licata della ferrovia Siracusa-Licata, si ordinò che gli studi fossero eseguiti nelle due ipotesi, tanto che si debba adottare il tipo quarto a calibro ridotto, giusta le primitive proposte della Commissione, quanto il terzo tipo a calibro ordinario, in considerazione di particolari ragioni tecniche ed economiche come si dirà nel seguito della presente relazione.

Dimensioni da adottarsi per i ponti a travata metallica sulle ferrovie a binario ridotto.

Come è noto, per ciascun tipo economico proposto per le nuove costruzioni, la Commissione indicò le dimensioni da applicarsi alle singole parti di ferrovia; e così nel caso del tipo a calibro ridotto suggerì per la sagoma normale delle opere d'arte che la distanza fra le faccie interne dei parapetti fosse di un metro in più della larghezza dei veicoli, osservando che pei manufatti in muratura di parecchie luci si avessero a stabilire delle piazzette di rifugio sopra i rostri delle pile. Nessuna disposizione veniva suggerita nel caso che i ponti dovessero costruirsi a travata metallica di notevole lunghezza: per cui era a ritenersi che, in questo caso, si dovesse osservare la norma generale suesposta.

Ma alcuni uffici tecnici, ai quali era occorso di studiare dei progetti di ponti a travata metallica di lunghezza rilevante per ferrovie a sezione ridotta, chiesero istruzioni, proponendo anche il quesito se in tali casi si dovesse osservare la regola generale, come pei ponti in muratura a minor luce, oppure aumentare convenientemente la larghezza fra le travi maestre ed i parapetti della impalcatura per modo che, fra i medesimi, oltre la larghezza della sezione della massicciata, rimanesse in complesso l'agio di 1.40, come nelle ferrovie ordinarie.

Anche questa nuova proposta fu data da esaminare alla Commissione per le ferrovie economiche la quale l'approvò completamente, suggerendo inoltre una disposizione, riconosciuta utile nel caso della applicazione delle piastre di scorrimento a sostegno delle travate, la quale consiste nello smussare lo spigolo esterno delle piastre d'appoggio.

Potendo tornare utilissimo di conoscere le principali dimensioni da assegnarsi ai ponti a travata metallica per ferrovie a binario ridotto, credesi conveniente di indicarle qui di seguito sommariamente.

Denotisi con:

A la distanza tra gli assi delle travi principali.

B la larghezza di una piattabanda o corrente di trave principale.

D la distanza netta fra la piattabanda delle travi principali per impalcatura intermedia e fra i parapetti per impalcatura superiore.

E la distanza fra le faccie esterne dei muri di ritorno delle spalle.

Adottando il tipo quarto a calibro ridotto con larghezza di metri 0 95 fra le faccie interne delle guide, si assumerà:

Nel caso di manufatti di luce non superiore a metri 10:

$$D = 3^{m.}\,00 \text{ ed } A = 3^{m.}\,00 + B$$

Nel caso di manufatti di luce superiore a metri 10:

$$D = 3^{m.} 50 \text{ ed } A = 3^{m.} 50 + B$$

In ambedue i casi poi si assumerà:

$$E = A + 1,60$$

È bene notare che le suindicate dimensioni vennero desunte ritenendo che la larghezza dei veicoli non superi il doppio della larghezza interposta fra le faccie interne delle guide.

Seguendo le stesse norme, si potranno facilmente determinare le dimensioni dei ponti a travata metallica nel caso che si dovesse applicare il tipo quinto a calibro ridotto con larghezza di metri 0 70 fra le faccie interne delle guide.

Norme seguite nella redazione dei progetti d'appalto.

Esposte così brevemente le nuove disposizioni adottate a modificazione ed in aggiunta delle altre relative ai tipi economici di costruzione, si verrà ora, giusta l'ordine sopra delineato, a dire alcun che delle norme ed istruzioni emanate agli uffici tecnici incaricati degli studi definitivi delle ferrovie complementari, spiegando le ragioni che le consigliarono.

Promulgata la legge 29 luglio 1879 per la costruzione di nuove linee di completamento della rete ferroviaria del regno, si iniziarono tosto gli studi delle più importanti ferrovie, costituendo appositi uffici tecnici governativi, i quali come rilevasi dal prospetto allegato *A*, alla fine dell'anno 1880 si elevarono a n° 43 per la direzione degli studi di altrettante ferrovie ed in specie di quelle alle quali era applicabile il disposto dell'articolo 15 della legge suddetta.

Era quindi necessario non tanto per la regolarità, ma ancor più per facilitare l'opera del Ministero, che tutti gli uffici dipendenti procedessero con una certa uniformità nel disimpegno delle varie attribuzioni loro affidate.

Diverse norme generali sulla condotta dei rilievi di campagna e sulla compilazione dei progetti vennero perciò diramate, nello intendimento di richiamare l'osservanza di regolamenti in vigore relativi ai servizi affidati al Genio civile, perchè fossero applicati anche al servizio delle costruzioni ferroviarie.

Restava però, in ordine alla redazione dei progetti d'appalto, a stabilire quali categorie di lavoro dovevansi accollare agli appaltatori e quali essere eseguiti direttamente dall'Amministrazione.

Espropriazioni stabili.

Per le ferrovie Calabro-Sicule, costruite a conto dello Stato, si era adottata la massima di comprendere negli appalti anche le espropriazioni stabili, prescrivendo agli appaltatori di eseguirle giusta le norme della vigente legge 25 giugno 1865, e di provvedere pure alla esecuzione di tutti gli atti relativi sia

per convenire coi proprietari dei fondi da espropriarsi le indennità loro da corrispondersi, sia per addivenire all'occupazione dei terreni, sia finalmente per le operazioni tutte occorrenti per le volture catastali.

Un tale sistema di appaltare le espropriazioni stabili, se in apparenza poteva riuscire comodo ed opportuno tanto per l'Amministrazione quanto per l'aggiudicatario dei lavori, ebbe però a presentare molti e gravi inconvenienti che crearono serii imbarazzi ed infinite molestie all' Amministrazione la quale non rade volte fu chiamata a rispondere delle irregolarità commesse dagli appaltatori, e costretta con sentenze di tribunali a pagare indennità non soddisfatte, a costruire sulle ferrovie opere non previste nei progetti, e dagli appaltatori state promesse ai proprietari collo scopo di ottenerne migliori condizioni di prezzo per l'espropriazione dei terreni, ed infine a risarcire danni non compensati dagli appaltatori stessi.

Per le quali ragioni, nella costruzione della ferrovia Ligure e di quelle di Vallelunga e delle Caldare in Sicilia, incominciate più tardi, si adottò la massima di escludere dallo appalto le espropriazioni stabili facendole invece eseguire direttamente dai funzionari dell'Amministrazione.

È ben vero che con questo secondo sistema l'incominciamento dei lavori non può essere ordinato fino a tanto che, compiute le espropriazioni, non fosse fatta la consegna dei terreni alle imprese, ma ad ogni modo, incontestato ed importante deve ritenersi il vantaggio che se ne ottiene di una più efficace tutela dello interesse dell'Amministrazione e di quello dei proprietari.

Dalla esperienza fatta dei due suindicati metodi, essendo emersa la maggior convenienza di adottare preferibilmente il secondo, questo venne infatti seguito nella costruzione delle ferrovie complementari; per cui nei progetti d'appalto fin qui presentati dagli uffici tecnici, le espropriazioni stabili, salvo pochi casi speciali, non sono comprese negli obblighi dello appaltatore, ma sono riservate all'Amministrazione.

Fornitura de' ferri d'armamento e del materiale fisso.

Egualmente la fornitura dei ferri d'armamento per la ferrovia e del materiale fisso per le stazioni, accollavasi, nelle prime costruzioni di ferrovie eseguite per conto dello Stato, all'appaltatore aggiudicatario dei lavori, ma si riconobbe nel seguito che tale disposizione dava luogo soventi a contestazione ed a liti.

Perocchè verificavasi talora il caso che dall'epoca in cui si stipulava il contratto a quella in cui occorreva provvedere alla detta fornitura, il prezzo del ferro subiva tali notevoli aumenti, per cui gli appaltatori, danneggiati nei loro interessi, mettevano avanti pretese di compenso e l'Amministrazione, per non

ritardare l'apertura all'esercizio delle linee, ed anche in via di equità e giustizia, fu talvolta costretta di ammettere, almeno in parte, le chieste indennità.

Per ovviare a questi inconvenienti e danni fu stabilito di stralciare, per lo avvenire dagli appalti, la fornitura dei ferri d'armamento e del materiale fisso per formarne oggetto di separato appalto a tempo opportuno. E negli appalti fin qui indetti pei tronchi delle nuove ferrovie complementari tale norma era tanto più necessariamente a seguirsi in quanto che per molte delle ferrovie stesse, dovendosi applicare i tipi economici, occorreva studiare i nuovi modelli delle rotaie e dei pezzi di giunzione, di forma e peso differenti da quelli dei ferri d'armamento comunemente adoperati sulle ferrovie principali.

Opere escluse dagli appalti di ferrovie.

Fin dal principio dell'anno 1880 diversi uffici tecnici, corrispondendo alle sollecitazioni fatte dal Ministero, cui interessava di iniziare nell'inverno i lavori di costruzione di qualche tronco di ferrovia, onde così offrir modo alla classe operaia di procacciarsi lavoro, avevano già presentato per la ferrovia loro rispettivamente affidata i relativi progetti d'appalto.

Alcuni di questi progetti contemplavano solo speciali categorie di lavoro, in conformità di quanto veniva prescritto da una circolare ministeriale del 5 novembre 1879, diretta appunto ad affrettare, per quanto possibile, gli appalti; ma come è noto, lo stato di prima previsione del Ministero dei lavori pubblici per l'anno 1880 non essendo stato approvato che colla legge del 1° maggio, non si è potuto prima di questa data provvedere ad alcun appalto di nuove ferrovie, non essendo applicabili ad esse le facoltà eccezionali, che colla legge del 20 dicembre 1879, n° 5196 (serie 2ª), erano state accordate al Governo per la esecuzione di opere pubbliche.

Cessate le cause per le quali premeva di affrettare la presentazione di parziali progetti d'appalto, cessavano pure di aver vigore le disposizioni della succitata circolare; e poichè il suddividere gli appalti per categoria di lavori, se torna vantaggioso per la più pronta redazione di parziali progetti, non lo è invece per la sollecita e regolare costruzione completa del singoli tronchi di ferrovia, così venne disposto perchè tutti gli uffici tecnici avessero di norma a redigere progetti completi d'appalto, comprendendovi tutte le opere occorrenti alla costruzione della ferrovia, escludendo solo le espropriazioni stabili e la fornitura dei ferri d'armamento e del materiale fisso, a cui sarebbesi provveduto direttamente dall'Amministrazione, nel modo sopra indicato.

Suddivisione degli appalti per tronchi di ferrovia.

Non potendosi, stante le disposizioni di legge che determinano gli stanziamenti da farsi ogni anno nel bilancio per cia-

scuna categoria e per ciascuna linea, provvedere con un solo appalto alla costruzione delle ferrovie per tutta la loro lunghezza, ma soltanto per tronchi parziali, limitatamente ai fondi disponibili, era ben naturale che si dovessero seguire determinati criteri nella esecuzione degli studi definitivi.

Speciali raccomandazioni vennero perciò fatte ai singoli uffici tecnici perchè, previe le necessarie ricognizioni locali per lo stabilimento del tracciato generale delle linee, concentrassero i loro studi sui tronchi estremi a contatto con quelle già in esercizio, per proseguirli poi sui tronchi successivi, presentandone ordinatamente i relativi progetti definitivi.

Vantaggi della suddivisione degli appalti per parziali tronchi di ferrovia.

In tal modo i tronchi di ferrovia che si vanno man mano costruendo, una volta compiuti, ponno essere utilmente esercitati, ancorchè non sia ultimata l'intera linea; e così nel mentre si offre un immediato beneficio alle popolazioni delle località attraversate dai nuovi tronchi, facilitando loro le comunicazioni colla rete ferroviaria già in esercizio e coi più importanti centri di commercio, si ha pure ragione di sperare dai proventi dello esercizio, un qualche interesse del capitale impiegato nella costruzione.

Norme per la determinazione degli innesti.

Riguardo ai tronchi estremi delle nuove ferrovie, resta di accennare alle norme generali adottate nella determinazione del loro innesto colle ferrovie in esercizio; le quali norme quantunque, come è ovvio, vengano stabilite ordinariamente caso per caso d'accordo colle Amministrazioni esercenti, pur tuttavia si è ammesso come principio fondamentale che le diramazioni debbansi effettuare con binario indipendente; quando però la diramazione avvenisse a rilevante distanza da una stazione, allora per risparmiare l'impianto di un nuovo binario lungo il tratto comune, sarà di preferenza stabilita nel punto d'innesto una fermata, fornita dei necessari binari di servizio per l'incrociamento dei treni.

Provvedimenti diretti a meglio regolare il servizio delle nuove ferrovie.

Come superiormente si accennò, appenna promulgata la legge 29 luglio 1879, n° 5002 (serie 2ª) si provvide per gli studi definitivi delle nuove ferrovie, cercando di dare con acconcie istruzioni e disposizioni il migliore possibile avviamento alla esecuzione della legge medesima.

Nè le fatte disposizioni fallirono allo scopo prefisso, poichè numerosi progetti di parziali tronchi vennero in seguito man mano presentati per l'approvazione superiore, ed indi messi in appalto.

Giunta poi l'epoca dello intraprendimento dei lavori non si omise di diramare opportune istruzioni per la direzione e la condotta dei lavori appaltati richiamando l'osservanza del regolamento per la direzione, contabilità e collaudazione dei la-

vori dello Stato, approvato col regio decreto del 19 dicembre 1875.

Progetto di legge delle modificazioni da introdursi nella legge 29 luglio 1879.

Completata l'esposizione dei provvedimenti fatti, nel corso dell'anno 1880, per viemmeglio regolare il servizio delle nuove costruzioni ferroviarie, innanzi di procedere, secondo l'ordine prefisso, stimasi opportuno di far cenno del progetto di legge, presentato nella tornata del 26 giugno 1880 alla Camera dei deputati, e che riguarda le modificazioni da introdursi nella legge 29 luglio 1879.

Con tale progetto di modificazione si mirava essenzialmente ad affrettare ed a meglio assicurare l'esecuzione della citata legge, togliendo parecchi dubbi insorti sull'interpretazione di alcune disposizioni, giusta le idee emesse dal Governo ed accolte dal Parlamento, durante la discussione del bilancio di prima previsione dei lavori pubblici per l'esercizio 1880.

I principali dubbi che interessava di risolvere erano i seguenti:

1° Se per le ferrovie delle tabelle *B* e *C* (2ª e 3ª categoria) fosse lecito al Governo d'incominciarne la costruzione per tronchi, anche senza aver già un progetto esecutivo della intera linea a termini dell'articolo 6;

2° Se la facoltà sancita coll'articolo 12 della legge di accordare concessioni di nuove linee con decreto reale, colle sovvenzioni e colle norme fissate dalla legge 29 luglio 1873, contemplasse anche le linee a sezione ridotta;

3° Se nel caso di concessioni delle linee di quarta categoria in applicazione dell'articolo 18 della legge, non avesse il Governo diritto a compartecipazione negli utili dell'esercizio;

4° Se a tutti i concorsi per la costruzione delle nuove linee fossero o meno da applicarsi le norme della legge 29 giugno 1873, n° 1475.

Alla soluzione di questi dubbi provvede il progetto di legge suindicato (ora legge del 5 giugno 1881, n° 240, serie 2ª) ove furono pure inserite altre disposizioni, sia allo scopo di dare maggiore chiarezza alla legge, sia per completarla onde affrettare la costruzione delle nuove linee senza maggiore aggravio dei bilanci annuali.

Cenni speciali per ogni ferrovia.

Dai sovra esposti cenni generali sui provvedimenti finora compiuti in esecuzione della legge 29 luglio 1879, passeremo ora a dare le notizie principali su quanto si è fatto per le singole ferrovie durante il 1880 esponendo per ciascuna di esse e per *ordine di categoria* lo stato degli studi, degli appalti e dei lavori eseguiti.

Ritenuto poi che per la parte di provvedimenti fatti nel primo semestre dell'anno in corso sia opportuno di darne al-

meno in sunto i risultati, quantunque non si riferiscano al periodo cui dovrebbe limitarsi la presente relazione, i risultati stessi vengono riferiti in apposito prospetto come all'allegato *E*.

Linee della prima categoria.

Ferrovia Novara-Pino.

Abbenchè esistessero diversi progetti di massima, gli studi definitivi della linea Novara-Pino si dovettero eseguire *ex novo*, tenendo conto di tutte le osservazioni svolte tanto durante le discussioni avvenute in Parlamento, quanto nelle varie memorie a stampa che specialmente in questi ultimi tempi vennero pubblicate, e procurando di soddisfare nel miglior modo allo scopo voluto dalla legge e dal trattato internazionale di Berna. Gli studi definitivi furono quindi condotti in modo che il transito da Novara per Sesto Calende al confine svizzero presso Pino risultasse il più conveniente, cioè, che per la via più breve e più economica sotto il punto di vista dei trasporti, mettesse in comunicazione la ferrovia del Gottardo con la rete ferroviaria italiana in un punto situato sulla linea più diretta per Genova.

È noto che dei vari tracciati possibili, tre specialmente si contendevano la preferenza, cioè il tracciato lacuale che da Oleggio, sulla ferrovia Novara-Arona, per Sesto Calende, Laveno, Porto e Luvino giunge a Pino, ed i due interni per Besozzo e per Ternate che hanno comune col tracciato precedente i tratti estremi Oleggio-Sesto Calende e Luvino-Pino, e dopo Sesto Calende volgono alla Valcuvia il primo per Besozzo, il secondo per Ternate e Sant'Andrea.

Predisposti innanzi tutto i progetti d'appalto dei tronchi compresi nel tratto Luvino-Pino, pel quale non vi era dubbio alcuno sul tracciato da adottarsi, vennero in seguito con tutta alacrità, compiuti gli studi del rimanente tratto della linea e redatti i progetti d'appalto dei tre suindicati tracciati, determinati in relazione ad un unico obbiettivo e posti in condizioni pressochè identiche affine ne riescisse equabile il confronto per dedurne il grado di preferibilità di ciascuno e quindi la scelta del più conveniente.

Ultimati i tre progetti nella prima metà di agosto 1880, si procedette tosto ai necessari incombenti d'esame e d'approvazione, che stante l'importanza della questione a risolversi, richiesero un certo tempo per essere compiuti.

Con motivato decreto ministeriale del 2 gennaio 1881 venne finalmente approvato e prescelto il progetto d'appalto del tracciato lacuale, siccome quello che in confronto degli altri presenta

condizioni planimetriche ed altimetriche molto più favorevoli per la regolarità e sicurezza dell'esercizio della strada e meglio soddisfa ai patti della convenzione internazionale di Berna, inquantochè costituisce la più diretta comunicazione del porto di Genova colle linee di accesso al Gottardo e per mezzo di queste alle ferrovie svizzere e germaniche.

L'approvazione del tracciato lacuale trasse con sè, come conseguenza, la soluzione di altra importante questione, la determinazione, cioè, del tracciato della linea di terza categoria da Gallarate ad un punto della Novara-Pino.

Molti ed opposti erano gli interessi cui doveva soddisfare il tracciato della linea Novara-Pino; da una parte gli interessi del Piemonte e del porto di Genova, dall'altra quelli di Milano e della Lombardia.

È facile comprendere che nessuno dei tre tracciati sopraindicati presentava condizioni tali da conciliare tutti questi diversi interessi, si dovette quindi esaminare se, per avventura, fosse stato possibile raggiungere l'intento, valendosi di tutte le condizioni favorevoli che dalle due ferrovie Novara-Pino e Gallaratese, convenientemente coordinate fra loro, potevansi ottenere.

Infatti gli studi, all'uopo eseguiti, posero in evidenza che col tracciato lacuale si riusciva a provvedere nel miglior modo anche agli interessi di Milano e della Lombardia, adottando per la Gallaratese il tracciato che per Ternate e per Besozzo s'innesta alla Novara-Pino poco prima della galleria di Mombello, il quale, in confronto di tutti gli altri tracciati possibili, compreso quello per la Valcuvia, presenta i vantaggi della maggiore brevità di percorso, e facilità di esercizio.

Alla fine dell'anno 1880 gli studi definitivi della linea Novara-Pino trovavansi compiuti e si avevano in corso di costruzione due tronchi all'estremità della linea verso il confine, più i progetti dei rimanenti nove tronchi predisposti per l'appalto. Giova osservare che mentre la lunghezza reale della linea a costruirsi fra Oleggio ed il confine misura metri 65,476, effettivamente occorse studiare, per la determinazione del tracciato definitivo, una lunghezza di linea di ben 168,000 metri, ossia circa tripla della lunghezza reale, senza tener conto delle altre minori varianti studiate per migliorare il tracciato prescelto.

Ferrovia Roma all'Aquila Sulmona.

Gli studi definitivi della ferrovia Roma all'Aquila-Sulmona vengono eseguiti sulle traccie di un progetto di massima studiato, nel 1874, a cura della Società delle Meridionali, e stato già approvato dal Consiglio superiore dei lavori pubblici.

Come rilevasi dagli annessi prospetti *B* e *C*, nel corso dell'anno 1880 vennero allestiti i progetti d'appalto dei seguenti tronchi; Roma-Montecelio, Tivoli-Mandela (già Cantalupo),

galleria di Monte Bove ed accessi, galleria di Cocullo ed accessi, i quali tronchi misurano complessivamente la lunghezza di metri 53,533, ossia il terzo circa della totale lunghezza approssimativa della linea.

La principale questione, che, per la linea di cui si tratta, richiese molti e prolungati studi, si fu la determinazione del punto d'innesto alla ferrovia Aquila-Sulmona.

La legge sulle nuove costruzioni ferroviarie non stabilisce questo punto d'innesto, poichè la sua scelta, dipendendo principalmente da speciali condizioni tecniche che non sempre in tutte le località è possibile conseguire, dovevasi determinare dietro le risultanze di accurati rilievi topografici.

È noto che, sulla questione dell'innesto, trovansi in contrasto gli interessi della città di Aquila, che propugna l'allacciamento alla stazione di Molina, e gli interessi della città di Sulmona, che invece vorrebbe preferito l'allacciamento alla stazione omonima.

Nel progetto di massima succitato, sono segnati i due tracciati a Molina ed a Sulmona, nell'obbiettivo che la traversata dell'Apennino dovesse eseguirsi fra Carrito e Gagliano, siccome la sola possibile per congiungersi alla ferrovia in esercizio, mantenendosi nei prefissi limiti di pendenza al 25 per mille.

In tali condizioni, facendo il confronto dei due tracciati, potrebbe sembrare preferibile il tracciato per Molina.

Nella relazione, a corredo del detto progetto di massima, si accenna però alla possibilità di un altro valico più diretto a Sulmona, cioè, la traversata da Carrito a Cocullo. E siccome, oltre agli interessi locali, dovevasi pur avere riguardo al principale obbiettivo della linea Roma-Sulmona, che è Pescara, per allacciarsi alla ferrovia dell'Adriatico e alle sue diramazioni verso Ascoli e verso Teramo, così, prima di prendere una definitiva determinazione, si ritenne necessario l'estendere gli studi anche a quest'altro tracciato; e ciò tanto più in quanto che agli interessi locali di Aquila si sarebbe convenientemente provveduto col congiungimento della ferrovia Aquila-Rieti per Terni colla linea in esercizio da Foligno a Roma.

Fu perciò redatto il progetto d'appalto della traversata dell'Apennino rispettivamente secondo le due linee Carrito-Gagliano e Carrito-Cocullo, ed eseguiti gli studi comparativi dei due tracciati Gagliano-Molina e Cocullo-Sulmona, applicando i limiti di pendenza e di curva proprii del tipo economico a cui la linea Roma all'Aquila-Sulmona è classificata.

Dai suindicati progetti e studi comparativi, ne risultò che la lunghezza della grande galleria, nei due casi, di poco differisce, essendo la galleria fra Carrito e Gagliano lunga metri 3400, e

l'altra fra Carrito e Cocullo lunga metri 3500, che il tracciato Carrito-Gagliano-Molina-Sulmona misura metri 42,300 e l'altro Carrito-Cocullo-Sulmona metri 30,449.

Il Consiglio superiore dei lavori pubblici ed il Consiglio di Stato, richiesti del loro parere sui due tracciati studiati per la determinazione dello innesto all'Aquila-Sulmona, si dichiararono favorevoli al tracciato per Sulmona, dichiarando per conseguenza meritevole d'approvazione il progetto d'appalto della galleria Carrito-Cocullo.

Però alla fine del 1880 non ancora erasi presa una definitiva risoluzione sulla scelta dello innesto, poichè, pei molti reclami pervenuti in seguito contro il tracciato per Sulmona, si dovette incaricare una Commissione tecnica di riesaminare la questione, procedendo, ove fosse d'uopo, ad una visita delle località che si dovrebbero percorrere colla ferrovia. E fu soltanto dopo il parere recisamente favorevole di detta Commissione confermato da altro voto del Consiglio superiore dei lavori pubblici che con recente motivato decreto ministeriale fu approvato il tracciato per la via più breve della galleria Carrito-Cocullo, e ne fu poscia indetto il relativo appalto.

Si disse superiormente che la lunghezza di linea studiata e progettata misura metri 53,533; se si tien poi conto degli studi sommari fatti pei tracciati a Molina ed a Sulmona, alla detta lunghezza dovrebbersi aggiungere altri 54,749 metri, e quindi la lunghezza di linea effettivamente studiata risulta di metri 108,282.

Ferrovia Parma-Spezia.

Il tracciato della linea Parma-Spezia può dirsi determinato dagli studi di massima fatti eseguire nel 1874 dal Governo. Ed i nuovi studi che ora si compiono sono da considerarsi come un completamento di quelli anzidetti, essendo diretti a meglio riconoscere le località da attraversarsi, a studiare quelle modificazioni e quei miglioramenti che ponendo in buone condizioni di giacitura e di stabilità la strada, permettono di conseguire una relativa economia nelle spese di costruzione.

Per altro la mancanza di particolareggiati rilievi di campagna, che perciò occorse di eseguire in larga scala sull'Appennino, al fine di determinare l'andamento più conveniente alla grande galleria del Borgallo, e lungo le vallate del Taro, del Verde e del Magra, sempre su terreni aspri e difficili, impedì che si potessero sviluppare maggiormente gli studi definitivi e sollecitare la redazione dei progetti d'appalto.

Ciò nullameno nell'anno 1880 furono completati gli studi della parte più facile della linea, e presentati i progetti d'appalto dei due tronchi Parma-Fornovo, ora in corso di costruzione, e Ghiareto-Caprigliola, che complessivamente misurano

la lunghezza di metri 27,558, mentre molto bene avviate si trovavano le operazioni e gli studi di campagna per gli altri tronchi intermedi e per l'estremo tronco da Ghiareto a Spezia.

Ferrovia Faenza-Pontassieve.

È noto come al Senato durante la discussione, svoltasi nella tornata del 26 luglio 1879, sulla tabella *A* annessa al progetto di legge per la costruzione delle nuove ferrovie complementari, venisse sollevata la questione del tracciato Faenza-Firenze.

È noto pure come, riservando a tempo più opportuno ogni deliberazione in merito, il Senato votasse un ordine del giorno col quale raccomandava al Governo che *siano studiate meglio le questioni relative ai due tracciati della linea Faenza-Firenze, prima che sia presentato il prospetto di cui all'articolo* 32 *della legge.*

In relazione quindi a quest'ordine del giorno, nel mentre si intrapresero i rilievi lungo tutta la linea Faenza-Pontassieve, si sollecitarono gli studi dei due tracciati per Pontassieve e per Firenze, partendo dal punto comune ai tracciati medesimi, poco superiormente a Borgo San Lorenzo.

E per la linea in parola, alla fine dell'anno 1880, si aveva in corso di costruzione un primo tronco da Faenza della lunghezza di metri 6,729, e si erano quasi ultimati gli studi, eseguiti non in via di massima ma definitiva, dei due tracciati per Firenze e per Pontassieve, i quali, in complesso, misurano la lunghezza di metri 65,314.

Ferrovie Terni-Rieti-Aquila e Campobasso-Benevento.

La costruzione delle linee Terni-Rieti-Aquila e Campobasso-Benevento venendo eseguita dalla Società delle ferrovie meridionali a termini delle convenzioni approvate colle leggi 14 maggio 1865, 28 agosto 1870, e con l'ultima legge del 23 luglio 1881 le relative notizie saranno esposte in altra parte della presente relazione-statistica, ove trattasi *della costruzione delle ferrovie concesse all'industria privata.*

Ferrovia Codola-Nocera.

Gli studi definitivi e la redazione del progetto d'appalto della linea Codola-Nocera, che misura la breve lunghezza di metri 4,470, vennero ultimati in sul principio dell'anno 1880.

Approvato il progetto esecutivo, si provvide all'appalto per la costruzione della linea, ed ora trovansi in corso i relativi lavori che soffrirono qualche ritardo in causa di alcune questioni insorte fra l'Amministrazione ed alcuni proprietari circa le indennità da corrispondersi per terreni espropriati.

Ferrovia Reggio-Castrocucco alla Eboli-Romagnano ed alla Eboli-Salerno.

La costruzione di questa linea presenta molte e serie difficoltà che furono pure rilevate dalla Commissione tecnica governativa, stata incaricata nel 1877 di ispezionare sul luogo l'andamento di massima studiato dall'ingegnere Giordano, la quale perciò credette opportuno di proporre molte e sostanziali modificazioni di tracciato.

Allo scopo quindi di ottenere la maggiore economia possibile

nella spesa, la Commissione per le ferrovie economiche suggerì che alla ferrovia suddetta fossero applicate le modalità del primo tipo economico a calibro ordinario, poichè coll'adozione di determinate pendenze e curve potendosi meglio secondare le sinuosità della costa su cui deve svilupparsi la linea, sarebbesi diminuita di molto la quantità e la entità delle opere da costruirsi, specialmente di quelle più importanti in muratura.

In seguito però alle dichiarazioni fatte dal Governo alla Camera dei deputati, allorquando, in occasione della discussione dello stato di prima previsione della spesa pel 1880 del Ministero dei lavori pubblici, venne trattato delle economie da adottarsi nella costruzione delle ferrovie Eboli-Reggio e Messina-Patti-Cerda, si dispose perchè l'andamento delle suindicate ferrovie venisse mantenuto entro limiti di pendenze e di curve da permettere che le medesime siano percorse dai convogli anche con le velocità ordinariamente attribuite ai treni diretti.

Per sollecitare la esecuzione degli studi definitivi, la linea di cui si tratta venne suddivisa in tre sezioni: Reggio-Castrocucco, Castrocucco alla Eboli-Romagnano, Castrocucco alla Eboli-Salerno.

Nonostante le molte difficoltà incontrate nei rilievi di campagna per la determinazione di un conveniente tracciato, nel corso dell'anno 1880 vennero allestiti, per ciascuna delle suddette sezioni, il progetto di appalto di un primo tronco, e così per la prima sezione il tronco Reggio-Villa San Giovanni, per la seconda il tronco Sicignano-Galdo, per la terza il tronco Battipaglia-Ogliastro.

Questi tre tronchi misurano complessivamente la lunghezza di metri 46,668.

È da avvertire però che effettivamente si studiò una lunghezza di linea doppia di quella sunnotata, poichè per ciascuno dei summentovati tronchi convenne studiare due distinti tracciati.

Tenendo poi conto del tronco Galdo-Polla della lunghezza di metri 17,900, il cui progetto d'appalto fu rinviato per modificazione, si può dire che le operazioni di campagna vennero estese su una lunghezza di linea di metri 111,236.

Per ultimo occorre far menzione della questione sulla scelta dello innesto alla ferrovia in esercizio della sezione Castrocucco alla Eboli-Salerno.

Secondo il progetto di massima dell'ingegnere Giordano, lo innesto era fissato alla stazione di Eboli; la Commissione tecnica governativa sopraricordata propose invece, come più conveniente, l'innesto alla stazione di Battipaglia.

La legge 29 luglio 1879 lasciò indeterminato il punto d'in-

nesto perchè potesse meglio stabilirsi in seguito agli studi definitivi.

In conseguenza vennero studiati pel primo tronco fino ad Ogliastro due progetti in base a due diversi tracciati con distacco l'uno da Eboli, l'altro da Battipaglia.

Il Consiglio superiore dei lavori pubblici, il Consiglio di Stato ed una Commissione, appositamente nominata e composta di ispettori del Genio civile, e di un delegato del Ministero della guerra, che si occuparono dell'esame dei suddetti progetti, tutti si dichiararono favorevoli al distacco a Battipaglia.

Per la qual cosa, con motivato decreto ministeriale del 7 dicembre 1880, venne definitivamente approvato il tracciato Battipaglia-Ogliastro, siccome quello che presenta condizioni planimetriche ed altimetriche più favorevoli alla economica costruzione della linea ed al suo esercizio, e soddisfa meglio all'interesse pubblico generale, abbreviando il percorso a tutti i viaggiatori ed alle merci diretti da Napoli verso Reggio di Calabria e viceversa.

Linee della seconda categoria.

Cenni generali.

Delle linee di seconda categoria si parlerà soltanto di quelle per le quali occorse eseguire qualche importante studio per la determinazione sia dell'innesto alle ferrovie in esercizio, sia del tracciato, poichè per le rimanenti lo stato dei progetti meglio si rileva dai prospetti allegati.

Si nota solo che per la linea Gozzano-Domodossola i progetti definitivi vennero compilati a cura e spese della provincia di Novara, mentre la costruzione è stata assunta dallo Stato, che ha provveduto all'appalto di un primo tronco da Gozzano ad Orta, e per la linea Cosenza-Nocera Tirrena, gli studi definitivi si eseguiscono per cura della provincia di Cosenza.

Inoltre che non si intrapresero gli studi delle linee Bassano-Primolano e succursale alla ferrovia dei Giovi perchè per esse non era stata stanziata alcuna somma nel bilancio del 1880; per altro sulla fine dell'anno si fecero i provvedimenti per la succursale dei Giovi stantechè già erasi disposto per un primo stanziamento nel bilancio del 1881; cosicchè i relativi studi trovansi ora portati pressochè ad ultimazione.

Ferrovia Macerata-Albacina.

Abbenchè la legge 29 luglio 1879 non lasci dubbio alcuno sulla determinazione dello innesto alla ferrovia in esercizio Roma-Ancona della nuova linea Macerata-Albacina, pure in causa dei molti reclami ed istanze presentate questo innesto fu oggetto di speciali studi.

Fin da quando si incominciarono le prime operazioni di cam-

pagna per lo studio della linea, il municipio di Fabriano aveva fatto istanza perchè la diramazione si facesse alla sua stazione, ed in seguito, insistendo nella sua domanda, presentava un progetto di variante a quello di massima che serviva di traccia agli ingegneri governativi.

La proposta del municipio di Fabriano venne vivamente oppugnata da molti comuni della provincia di Macerata, più tardi però, dopo accordi intervenuti fra i rappresentanti degli enti interessati, ed approvati dalle amministrazioni provinciali di Ancona e di Macerata, si convenne che l'innesto si facesse in una località intermedia fra Albacina e Fabriano, con una stazione di transito nel punto di biforcazione e ritenendo per stazione capo linea quella di Fabriano.

Ed il progetto del primo tronco Matelica-Albacina stato aggiudicato ed ora in costruzione, fu studiato appunto in questo concetto, poichè lo allacciamento alla Roma-Ancona si fa presso la stazione di Albacina, con spostamento della stazione stessa, per proseguire poi fino a Fabriano sulla ferrovia attuale.

Altri studi comparativi furono eseguiti per la ubicazione della stazione di Macerata allo scopo di vedere, se sia possibile, di avvicinarla maggiormente alla città poichè, situandola ove era stato previsto nel progetto di massima, veniva a trovarsi ad una distanza piuttosto notevole.

Ma dallo esame degli studi predetti emerse la convenienza di preferire il tracciato di massima, ancorchè con esso la stazione di Macerata risulti a qualche maggiore distanza dalla città, poichè più che agli interessi locali devesi aver considerazione allo scopo delle due linee Macerata-Albacina di 2ª categoria, e Macerata-Porto Civitanova di 4ª categoria, che è quella di servire di scorciatoia fra la ferrovia litoranea adriatica e la Ancona-Roma.

Però al fine di facilitare alla città l'accesso alla ferrovia venne disposto di costruire una diramazione a sistema economico a forti pendenze che raggiunga l'abitato, partendo dalla stazione di Macerata.

Ferrovia Ascoli-San Benedetto.

Questa ferrovia si dirama dalla ferrovia Ancona-Foggia a chilometri cinque circa dalla stazione di San Benedetto, quasi dirimpetto alla località ove esisteva l'antico Porto d'Ascoli. Per evitare l'impianto di un binario indipendente lungo la ferrovia attuale fino a San Benedetto, dopo opportuni accordi colla società delle Meridionali, venne stabilito di erigere al punto d'innesto una fermata che d'altronde è vivamente reclamata dalle popolazioni della valle del Tronto e per la quale durante l'anno 1880 furono alacremente spinti gli studi del progetto definitivo.

Vari altri reclami si elevarono circa la determinazione del tracciato, specialmente pel tratto estremo in vicinanza di Ascoli dei quali non è qui il caso di far cenno, non essendo ancora compiuti gli studi comparativi all'uopo ordinati, per definire la questione.

Ferrovia Avezzano al tronco Ceprano-Roccasecca.

Come l'indica la stessa denominazione della legge, il punto d'innesto alla linea Roma-Napoli, della ferrovia contronotata venne lasciato indeterminato perchè fosse meglio stabilito in seguito agli studi definitivi.

Ed i primi rilievi eseguiti furono appunto diretti a ricercare la località migliore ove effettuare la diramazione.

I punti d'innesto specialmente indicati e sui quali doveva decidersi la scelta erano la stazione di Isoletta e la stazione di Roccasecca.

Gli studi comparativi fatti dimostrarono all'evidenza che il punto più opportuno e conveniente per la diramazione è la stazione di Roccasecca; poichè partendo dalla stazione di Isoletta si sarebbe dovuto secondare la vallata del Liri, lasciare fuori i centri abitati, seguire terreni ondulati con falde ripidissime, inutilizzando la strada provinciale che raggiunge Isola, Liri e poi Sora.

Ed inoltre da Isoletta, pella grande differenza di livello, sarebbe stato difficile raggiungere l'altipiano d'Isola Liri, a meno che con eccessiva pendenza, mentrechè diramandosi da Roccasecca, che è l'innesto definitivamente prescelto, donde si diparte il primo tronco stato appaltato ed ora in corso di costruzione, si raggiunge con un tracciato a regolari curve e pendenze i paesi di Coldragone, di Arce e di Arpino, importanti per popolazione, per industrie e per commercio.

Ferrovia Termoli-Campobasso.

La ferrovia Termoli-Campobasso viene costruita dalla Società delle Meridionali in forza della concessione approvata colle surricordate leggi del 14 maggio 1865 e 28 aprile 1870, e perciò di essa si dirà nella parte che tratta: *Delle costruzioni concesse alla industria privata.*

Ferrovia Messina-Patti al tronco Cerda-Termini.

Parlando della linea Eboli-Reggio, si disse che la Messina-Patti-Cerda, quantunque classificata al primo tipo economico, verrà studiata in modo che il suo tracciato presenti determinati limiti di pendenza e di curva, che possano permettere il passaggio dei treni diretti.

Il tronco Messina-Saponara è il solo di tutta la linea pel quale poteva convenire, per economia di costruzione, di ricorrere ad un tracciato con forti pendenze e con curve ristrette, poichè da studi comparativi fatti in precedenza ne era risultato che più di una linea a mezzacosta lungo il litorale era preferibile adottare, pel tronco in parola, una linea interna che, traver-

sando in galleria la catena Peloritana, seguisse le due valli del Zaera e del Gallo.

Quantunque si avesse in pronto molto materiale di studi, pure, per lo studio dei miglioramenti prescritti in ordine alle curve ed alle pendenze, occorse estendere maggiormente i rilievi e fare più accurate ricognizioni locali per determinare quel tracciato che soddisfi ad un tempo alle condizioni di una economica costruzione e di un facile esercizio.

E siccome si previde che per eseguire siffatti studi abbisognava un tempo non breve, così, allo scopo di affrettare l'incominciamento dei lavori della linea, si allestirono tosto i progetti d'appalto del secondo tronco da Messina, cioè Saponara-San Filippo, e del tronco all'altro estremo-Parlermo, cioè Lascari-Fiume Torto.

Venne pure predisposto il progetto d'appalto del tronco Lascari-Cefalù, e nello stesso tempo si lavorò colla massima alacrità pel progetto del 1° tronco Messina-Saponara e pei progetti dei rimanenti tronchi della linea.

Senonchè essendo sorti molti e vivi reclami relativamente al tracciato da adottarsi nella piana di Milazzo, dopo San Filippo, fu d'uopo sospendere i lavori in corso per eseguire degli studi comparativi su due tracciati distinti, l'uno litorale passante per Milazzo, l'altro interno per la via più diretta a Palermo, al fine di preparare i relativi progetti d'appalto che posti fra loro a confronto devono servire, a meglio istruire la vertenza per decidere sulla medesima con conoscenza di causa.

Ferrovia Siracusa-Licata.

Come si accennò superiormente, quantunque la Commissione per le ferrovie economiche abbia classificata la ferrovia Siracusa-Licata fra quelle a costruirsi colle modalità del tipo 4° a calibro ridotto, pure per la sezione Siracusa-Noto si dispose perchè gli studi definitivi fossero eseguiti nel concetto della applicazione del secondo tipo economico.

Per la sezione Noto-Licata invece erasi stabilito di applicare il tipo proposto dalla sunnominata Commissione, perchè, per le molte economie che potevansi ottenere nella costruzione, ed anche per le modalità proprie del tipo, tornava opportuno l'adottare a vece di un tracciato litoraneo, un tracciato più interno avvicinandosi ai centri abitati più importanti, che altrimenti non avrebbero potuto fruire adeguatamente della ferrovia.

In seguito ai reclami fatti contro l'applicazione del tipo ridotto, ed alle osservazioni al riguardo svoltesi in Parlamento durante la discussione dello stato di prima previsione della spesa per l'anno 1880, del Ministero dei lavori pubblici, si ordinarono altri studi per la sezione Noto-Licata nel concetto di

applicare il 3° tipo economico, coi limiti di curva e di pendenza del 2° tipo.

E così, nel mentre si predispose il progetto d'appalto di un primo tronco da Siracusa, e si continuarono gli studi definitivi del rimanente tratto della sezione Siracusa-Noto, per la sezione Noto-Licata invece si intrapresero gli studi comparativi di diversi tracciati fra Noto, Modica e Vittoria e fra Scicli, Modica e Ragusa con l'applicazione delle modalità economiche del 3° e del 4° tipo. Ed una volta ultimati gli studi suddetti, si deciderà quale tipo economico convenga meglio adottare perchè all'economia della spesa non vada disgiunta la convenienza del tracciato e l'utile delle popolazioni.

Delle rimanenti linee di seconda categoria *Ivrea-Aosta, Sondrio-Colico-Chiavenna*, *Belluno-Feltre-Treviso*, *Teramo-Giulianova*, *Benevento-Avellino*, *Marina di Catanzaro-Stretto Veraldi*, *Taranto-Brindisi*, *Adria-Chioggia*, per le quali non si ebbe a trattare alcuna questione, ma che però nell'anno 1880 trovavansi in corso di studio, ed alcuni loro tronchi appaltati ed in corso d'appalto, lo stato d'avanzamento dei relativi studi e progetti può rilevarsi, come sopra si disse, dagli allegati prospetti *B* e *C*.

Linee della terza categoria.

Le linee di terza categoria che, alla fine dell'anno 1880, trovavansi in corso di studio, come appare dal prospetto allegato *A*, erano in numero di venti.

Ritiensi superfluo l'intrattenersi particolarmente su ciascuna delle linee stesse, poichè la determinazione dei loro rispettivi tracciati non avendo dato luogo a reclami, nessuna notizia degna d'interesse si ha da dire relativamente agli studi definitivi.

Nel corso dell'anno 1880, furono presentati alcuni progetti d'appalto di parziali tronchi per le seguenti linee:

Novara-Varallo, *Carmagnola-Brà*, *Cuneo-Mondovì*, *Vercelli-Mortara-Broni*, *Mestre-San Donà-Portogruaro*, *Ferrara-Ravenna-Rimini*, *Viterbo-Attigliano*, *Foggia-Manfredonia*, *Candela-Fiumara d'Atella*, *Zollino-Gallipoli*.

Si nota che i progetti d'appalto delle due linee Ferrara-Ravenna-Rimini, per la sola parte compresa nella provincia di Ferrara, e Foggia-Manfredonia vennero studiati rispettivamente a cura e spese delle amministrazioni provinciali di Ferrara e Foggia.

Nell'anno suddetto inoltre furono appaltati cinque tronchi di ferrovia, e cioè: un tronco della Novara-Varallo, due della Ver-

celli-Mortara-Broni, uno della Viterbo-Attigliano ed uno della Zollino-Gallipoli.

Senz'altro aggiungere basteranno i prospetti allegati *B* e *C* a fornire un concetto esatto dello stato di cose per ciascuna linea.

Linee della quarta categoria.

Ferrovia Lecco-Colico e Porto Civitanova-Macerata.

Le linee Lecco-Colico e Porto Civitanova-Macerata, sono le sole di quarta categoria delle quali si iniziarono, nel 1880, gli studi definitivi a conto dello Stato.

La Lecco-Colico perchè, a termini dell'articolo 10 della legge 29 luglio 1879, essa deve avere la precedenza nella costruzione su tutte le linee di quarta categoria, la Porto Civitanova-Macerata, perchè la provincia di Macerata si è obbligata formalmente di anticipare tutta la somma occorrente per la costruzione della linea.

Della Lecco-Colico fu presentato il progetto d'appalto di un primo tronco di 15 chilometri, che si dovette ritornare per alcune modificazioni, e della Porto Civitanova-Macerata il progetto di un primo tronco da Porto Civitanova di chilometri 13 circa, pel quale alla fine dell'anno vennero indetti i pubblici incanti.

Stato degli studi alla fine dell'anno 1880.

A completare quanto fin qui venne esposto sulle ferrovie complementari in corso di studio, gioverà ricavare dai prospetti *A*, *B*, *C*, *D*, posti a corredo della presente relazione, alcune cifre per così offrire in pochi specchi riassuntivi il risultato degli studi medesimi alla fine dell'anno 1880.

Numero delle linee in corso di studio.

Il prospetto, allegato *A*, dà l'elenco delle linee per le quali alla data predetta erano in corso gli studi definitivi per conto dello Stato, e rilevasi dal medesimo che le linee in istudio alla fine del 1880 sommavano a 45, con una complessiva lunghezza di circa chilometri 2949,2 ed una spesa presunta di 713,577,400 lire. La ripartizione, per ciascuna categoria di linee, del numero, della lunghezza e dell'importo di spesa risulta dallo specchio seguente:

N° d'ordine	INDICAZIONE DELLE CATEGORIE	Numero delle linee	LUNGHEZZA approssimativa in chilometri	IMPORTO presunto
1	Linee di 1ª categoria	8	900 0	374,000,000
2	Id. 2ª id.	15	1054 3	203,030,000
3	Id. 3ª id.	20	925 9	119,247,400
4	Id. 4ª id.	2	69 0	17,300,000
	Totali . . .	45	2949 2	713,577,400

È da avvertire che bisogna pure tener conto di queste altre linee: *Terni-Rieti-Aquila*, *Campobasso-Benevento* di 1ª categoria, e *Campobasso-Termoli* di 2ª categoria, che vengono studiate e costruite dalla Società delle Meridionali, come si accennò superiormente, non che delle linee: *Cosenza-Nocera-Tirrena* di 2ª categoria; *Sant'Arcangelo-Urbino-Fabriano* di terza categoria, *San Pietro in Casale Cento*, *Sassuolo-Modena-Mirandola-San Felice-Finale*, *Colle-Poggibonsi*, *Saluzzo-Cuneo*, *Parma-Guastalla-Suzzara*, *Ventoso-Scandiano-Reggio-Guastalla* con diramazione *Reggio-Correggio-Carpi* e *Pinerolo-Torrepellice* di 4ª categoria, i progetti definitivi delle quali vennero studiati a cura delle provincie o concessionari interessati.

In tutto 12 linee della lunghezza complessiva di chilometri 627,5 e dell'importo presunto di lire 147,305,000.

Progetti d'appalto presentati alla superiore approvazione.

Dai prospetti allegati *B* e *C* si deduce che nel corso dell'anno 1880 vennero compilati e presentati alla superiore approvazione nº 68 progetti d'appalto per altrettanti tronchi di ferrovia della complessiva lunghezza di metri 707,438 per un importo di lire 120,302,963 delle quali lire 95,087,500 a base d'asta.

Dal seguente specchio riassuntivo si deduce il numero dei progetti, la lunghezza dei tronchi ed il relativo importo di progetto ed a base d'asta per ciascuna categoria.

Num. d'ordine	INDICAZIONE DELLE CATEGORIE	Numero dei progetti	LUNGHEZZA complessiva dei tronchi in metri	IMPORTO di progetto	IMPORTO a base d'asta
1	Linee di 1ª categoria	23	222,334	73,204,962	60,338,373
2	Id. 2ª id.	25	242,014	27,797,586	21,367,165
3	Id. 3ª id.	18	214,890	15,886,415	11.114,386
4	Id. 4ª id.	2	28,200	3,414,000	2,267,576
	Totali . . .	68	707,438	120,302,963	95,087,500

Stato dei progetti d'appalto.

Dal prospetto che segue si desume lo stato dei progetti con indicazione del loro numero, della lunghezza dei tronchi, e dell'importo di progetto ed a base d'asta, rispettivamente per ciascuna categoria e per le varie classi nelle quali vennero divisi i progetti e secondo l'ordine di procedura seguito nello esame e nella loro approvazione.

Numero d'ordine	STATO DEI PROGETTI ALLA FINE DEL 1880	Categoria	Num. dei progetti	LUNGHEZZA complessiva dei tronchi in metri	IMPORTO di progetto	IMPORTO a base d'asta
1	Progetti di tronchi in corso di costruzione	1ª	7	68,789	17,264,419	14,500,204
		2ª	9	77,556	6,696,263	4,986,606
		3ª	1	3,150	74,000	62,386
2	Progetti di tronchi appaltati	2ª	3	22,524	1,850,653	1,426,289
		3ª	4	39,930	2,921,591	1,701,338
3	Progetti in corso d'appalto	1ª	3	46,668	10,054,466	7,939,584
		2ª	6	55,930	6,493,600	4,416,670
		3ª	3	37,253	1,898,339	876,356
		4ª	1	13,200	789,000	490,000
4	Progetti approvati dal Consiglio di Stato	1ª	11	64,607	32,592,735	25,982,481
		2ª	1	9,221	1,780,000	1,150,000
		3ª	1	32,900	3,311,370	2,859,000
5	Progetti approvati dal Consiglio superiore dei lavori pubblici	2ª	2	29,000	3,415,000	3,194,000
		3ª	6	77,402	7,083,882	4,859,978
6	Progetti in esame presso il Consiglio di Stato	3ª	2	18,955	1,013,233	671,328
7	Progetti in esame presso il Consiglio superiore dei lavori pubblici	1ª	1	24,370	2,740,000	1,755,304
		2ª	4	47,783	7,562,070	6,193,600
		3ª	1	5,300	84,000	84,000
8	Progetti rinviati per modificazioni	1ª	1	17,900	10,553,342	10,160,800
		4ª	1	15,000	2,625,000	1,777,576
	Totali . . .		68	707,438	120,302,963	95,087,500

In ultima analisi lo stato dei progetti alla fine dell'anno 1880 risulta quindi come segue:

Num. d'ordine	STATO DEI PROGETTI ALLA FINE DEL 1880	N° dei progetti	LUNGHEZZA complessiva dei tronchi in metri	IMPORTO	
				di progetto	a base d'asta
1	Progetti di tronchi in corso di costruzione	17	149,495	24,034,682	19,549,196
2	Progetti di tronchi appaltati	7	62,454	4,772,244	3,127,627
3	Progetti in corso d'appalto	13	153,051	18,735,405	13,722,610
4	Progetti approvati dal Consiglio di Stato . . .	13	106,728	37,684,105	29,991,481
5	Progetti approvati dal Consiglio superiore dei lavori pubblici	8	106,402	10,498,882	8,053,978
6	Progetti in esame presso il Consiglio di Stato . .	2	18,955	1,013,233	671,328
7	Progetti in esame presso il Consiglio superiore dei lavori pubblici	6	77,453	10,386,070	8,032,904
8	Progetti rinviati per modificazioni.	2	32,900	13,178,342	11,938,376
	Totali . . .	68	707,438	120,302,963	95,087,500

Ribassi ottenuti nelle aste.

Dal prospetto allegato *B* rilevasi ancora che i 24 tronchi in corso di costruzione ed appaltati, del preventivato importo a base d'asta di lire 22,676,823 vennero aggiudicati per un complessivo importo netto di lire 16,382,030 61 ossia col ribasso medio percentuale del 27,76 essendo stato il massimo ribasso d'asta ottenuto del 37 per cento ed il minimo del 4,26 per cento. Per ciascuna categoria di linee i detti importi sono ripartiti come infra:

Num. d'ordine	INDICAZIONE DELLE CATEGORIE	LUNGHEZZA complessiva dei tronchi in metri	IMPORTO			RIBASSO medio percentuale
			di progetto	a base d'asta	deliberato	
1	Linee di 1ª categoria	68,789	17,264,419	14,500,204	9,994,014	31 08
2	Id. 2ª id.	100,080	8,546,916	6,412,895	4,900,173	23 59
3	Id. 3ª id.	43,080	2,995,591	1,763,724	1,487,843	15 14
	Totali . . .	211,949	28,806,926	22,676,823	16,382,030	27 76

Stato dei lavori.

Dal prospetto medesimo risulta che i lavori dei 17 tronchi in corso di costruzione vennero consegnati ai rispettivi appaltatori negli ultimi mesi dell'anno, ad eccezione del tronco della linea Novara-Pino, all'estremità verso il confine svizzero, la cui consegna fu effettuata nel mese di maggio.

Per la qual cosa poco è a dirsi dei lavori i quali si limitarono durante l'anno 1880 soltanto alla esecuzione delle opere di terra. Pei due tronchi estremi della linea Novara-Pino i lavori di costruzione ebbero però maggiore sviluppo poichè si pose mano anche alla perforazione delle gallerie; infatti i pagamenti eseguiti alle imprese de' detti tronchi pei lavori compiuti nel corso dell'anno 1880 ascendono alla somma di lire 276,077 netta da ribasso d'asta.

Ripartizione degli importi di progetto pei tronchi appaltati.

Finalmente col prospetto allegato *B* venne indicata la ripartizione degli importi di progetto dei 17 tronchi, in corso di costruzione ed appaltati, pei quali fu preventivata una complessiva somma di lire 28,806,926 suddivisa per categoria di linee e di spesa come segue:

Numero d'ordine	INDICAZIONE DELLE CATEGORIE	LUNGHEZZA complessiva dei tronchi in metri	IMPORTI di appalto	Somme a disposizione dell'amministrazione per espropriazioni	per imprevisti	per armamento	TOTALE di progetto
1	Linee di 1ª categoria . .	68,789	14,500,204	984,813	1,066,733	712,669	17,264,419
2	Id. 2ª id. . .	100,080	6,412,895	638,558	268,932	1,226,531	8,546,916
3	Id. 3ª id. . .	43,080	1,763,724	280,345	183,575	767,947	2,995,591
	Totali . . .	211,949	22,676,823	1,903,716	1,519,240	2,707,147	28,806,926

Spese per studi.

Esposto lo stato degli studi e dei progetti a tutto il 1880, si indicherà ora in altro quadro la spesa totale nonchè la spesa media chilometrica incontrata per la esecuzione degli studi e compilazione dei progetti medesimi, la quale comprende le spese fatte per affitto, mobilio, strumenti, personale, rilievi di campagna e studi di tavolo.

Si nota che nelle lunghezze dei tronchi segnate nella prima colonna del quadro che segue, oltre che della effettiva lunghezza dei tronchi progettati ed approvati, si è tenuto conto anche di quella delle varianti studiate allo scopo di meglio determinare il tracciato definitivo.

N° d'ordine	INDICAZIONE DELLE CATEGORIE	LUNGHEZZA DEI TRONCHI STUDIATI			SPESE fatte a tutto il 1880	SPESA media chilometrica
		a progetto completo	a progetto in corso	TOTALE		
1	Linee di 1ª categoria	430,000	298,000	728,000	1,237,328	1,669 60
2	Id. 2ª id.	289,500	137,100	426,600	709,135	1,662 29
3	Id. 3ª id.	214,890	35,110	250,000	350,839	1,403 86
4	Id. 4ª id.	28,200	»	28,200	21,256	753 75
	Totali . . .	962,590	470,210	1,432,800	2,318,558	1,618 20

La spesa media chilometrica di lire 1,618 20 deve considerarsi come approssimativa, poichè col progresso degli studi dovrà necessariamente diminuire, se si considera che, nelle spese sopra esposte, vi sono pure comprese quelle non lievi per l'impianto dei singoli uffici e per l'acquisto di mobilio e di stromenti geodetici, le quali più non si riprodurranno negli anni seguenti.

Stato dei progetti e degli appalti al 1° luglio 1881.

Per ultimo allo scopo di dare un più esatto concetto dello sviluppo preso dalle nuove costruzioni ferroviarie si è aggiunto il prospetto allegato *E*, dimostrante lo stato dei progetti e degli appalti a tutto il 1° luglio dell'anno in corso.

A quest'epoca erano pervenuti al Ministero 100 progetti di appalto riferentisi ad altrettanti tronchi di nuove ferrovie, dei quali: 32 appartenenti alle linee della 1ª (chilom. 311 + 952); 31 alle linee della 2ª (chilom. 316 + 730); 34 alle linee della 3ª (chilom. 414 + 948); 3 alle linee di 4ª categoria (chilom. 36 + 357) ed in complesso chilom. 1,079 + 987. Di questi 100 progetti, 72 trovavansi già appaltati od in corso d'appalto, 5 già ammessi dal Consiglio di Stato, 6 in esame presso il Consiglio di Stato, 11 in esame presso il Consiglio superiore dei lavori pubblici e 6 rinviati alle rispettive direzioni per essere modificati giusta la proposta del Consiglio suddetto.

Dei 72 progetti appaltati od in corso di appalto; 20 si riferiscono a linee di 1ª, 25 a linee di 2ª, 26 a linee di 3ª ed 1 a linee di 4ª categoria. Le lunghezze dei tronchi e l'importo dei progetti risultano come segue:

N° d'ordine	INDICAZIONE DELLE CATEGORIE	LUNGHEZZA complessiva dei tronchi in metri	IMPORTO	
			di progetto	a base d'asta
1	Linee di 1ª categoria . . .	174,515	54,891,619	48,512,098
2	Id. 2ª id. . . .	239,776	26,112,816	20,606,773
3	Id. 3ª id. . . .	306,443	29,824,960	21,098,743
4	Id. 4ª id. . . .	13,200	789,000	490,000
	Totali . . .	733,934	111,118,495	85,707,609

Ora le somme assegnate per la costruzione delle nuove linee complementari nei due esercizi per gli anni 1880 e 1881 sono le seguenti:

Num. d'ordine	INDICAZIONE DELLE CATEGORIE	SOMME STANZIATE NEI BILANCI		SOMME totali disponibili
		del 1880	del 1881	
1	Linee di 1ª categoria . . .	19,600,000	21,000,000	40,600,000
2	Id. 2ª id. . . .	6,355,867	7,818,820	14,174,687
3	Id. 3ª id. . . .	3,945,172	13,995,190	17,940,362
4	Id. 4ª id. . . .	2,021,381	4,810,300	6,831,681
	Totali . . .	31,922,420	47,624,310	79,546,730

Confrontando le cifre indicate in questo e nel precedente quadro si scorge quanto soddisfacente si possa dire lo sviluppo degli studi e lo stato degli atti d'appalto per le nuove costruzioni ferroviarie, perchè, senza tener conto dei progetti che nel secondo semestre 1881 saranno presentati e posti in appalto, già è stato provvisto ad un complesso di lavori il cui totale importo di lire 111,118,495, supera di ben 31 milioni le somme stanziate nei bilanci a tutto il 1881.

Come si è già notato intorno alle linee Aquila-Rieti-Terni e Benevento-Campobasso della 1ª categoria, nonchè della Campobasso-Termini ascritta alla 2ª categoria, le quali vengono costrutte dalla Società delle ferrovie meridionali, che ne ha la concessione, così giova di osservare come nei sovra esposti quadri e nei successivi allegati, per quanto concerne le linee della 4ª categoria, non furono comprese quelle che vennero concesse ai Corpi morali od all'industria privata.

Di queste linee, a tutto il 1880, era stata concessa la sola Sassuolo-Modena-Mirandola-San Felice-Finale della lunghezza di km. 69. 6 e del costo presunto di lire 5,352,500; - e di questa, come delle suddette linee di 1ª e di 2ª categoria ne viene dato cenno nella terza parte della presente relazione ove trattasi delle ferrovie che si costruiscono dall'industria privata.

In aggiunta della predetta linea di 4ª categoria:

		Lunghezza	Costo
1. Sassuolo-Modena-Mirandola-San Felice-Finale	Km.	69, 6	5,352,500
Furono dopo concesse le seguenti:			
2. Ventoso-Scandiano-Reggio-Guastalla con diramazione da Reggio per Correggio e Carpi	»	72, 0	3,408,700
3. Parma-Guastalla-Suzzara	»	44, 0	3,588,600
4. Arezzo-Fossato	»	131, 9	5,885,000
5. Bergamo-Ponte della Selva	»	28, 7	2,500,000
6. Adriatico-Fermo-Amandola	»	85, 6	4,007,300
7. Pinerolo-Torre Pellice	»	16, 0	2,030,000
8. Colle-Poggibonsi	»	7, 0	700,000
D'onde complessivamente per le linee concesse di 4ª categoria	Km.	454, 8	27,472,100

ed anche di queste, quando vengano intrapresi i relativi lavori si terrà discorso nella terza parte della presente relazione.

Seguono gli allegati:

A. — Elenco delle linee per le quali sono in corso gli studi definitivi con indicazione degli uffici incaricati della compilazione dei progetti e della direzione e sorveglianza dei lavori (situazione al 1° gennaio 1881).

B. — Prospetto dei tronchi in costruzione ed appaltati al 1° gennaio 1881.

C. — Prospetto degli appalti e dei progetti in corso al 1° gennaio 1881.

D. — Prospetto indicante la ripartizione degli importi di progetto per tronchi in costruzione ed appaltati.

E. — Prospetto generale dello stato dei progetti al 1° luglio 1881.

Allegato **A.** **Situazione al 1° gennaio 1881.**

FERROVIE COMPLEMENTARI

(Legge 29 luglio 1879, n° 5002 - Serie 2ª)

Elenco delle linee per le quali sono in corso gli studi definitivi con indicazione degli uffici incaricati della compilazione dei progetti, e della direzione e sorveglianza dei lavori.

	INDICAZIONE DELLE LINEE	Lunghezza in chilometri	COSTO presunto	UFFICI incaricati degli studi delle linee e della direzione e sorveglianza dei lavori	RESIDENZA degli uffici di direzione
	1ª Categoria.				
1	Novara al confine Svizzero presso Pino per Sesto Calende	87,0	20,000,000	Direzione speciale costituita col personale tecnico dipendente dall'amministrazione delle ferrovie dell'Alta Italia.	Arona.
2	Roma alla linea Solmona-Aquila	161,2	56,400,000	Direzione speciale affidata ad un ingegnere capo del genio civile. — La linea è suddivisa in cinque sezioni.	Roma.
3	Parma-Spezia con diramazione a Sarzana.	119,0	46,000,000	Direzione speciale affidata ad un ingegnere del genio civile. — La linea è suddivisa in quattro sezioni.	Parma.
4	Faenza-Pontassieve	97,3	40,000,000	Direzione speciale affidata all'ingegnere capo direttore delle costruzioni delle ferrovie Romane. — La linea è suddivisa in quattro sezioni.	Firenze.
5	Codola-Nocera.	4,0	600,000	Direzione tecnica governativa delle ferrovie Calabro-Sicule in Salerno. — La linea è costituita di una sola sezione.	Salerno.
6	Reggio (Calabria)-Paola-Castrocucco.	287,5	120,200,000	Direzione speciale in Reggio affidata ad un ingegnere capo del genio civile. — Il tronco è suddiviso in tre sezioni.	Reggio Calabria.
7	Castrocucco alla Eboli-Romagnano per le valli del Noce e di Diano.	97,0	36,000,000	Direzione governativa delle ferrovie Calabro-Sicule in Salerno. I tronchi sono divisi in tre sezioni.	Salerno.
8	Castrocucco alla Eboli-Salerno pel Cilento.	137,0	54,800,000		
	Totale per la 1ª categoria . . .	990,0	374,000,000		
	2ª Categoria.				
1	Aosta-Ivrea.	67,0	15,000,000	Direzione speciale affidata ad un ingegnere capo del genio civile. — La linea è suddivisa in due sezioni.	Ivrea.
2	Linea d'accesso al Sempione da Gozzano a Domodossola.	54,0	11,000,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Gozzano.
3	Succursale dei Giovi	19,0	16,000,000	Incaricato l'ingegnere capo direttore della ferrovia Ligure a Genova.	Genova.
4	Sondrio-Colico-Chiavenna . . .	63,7	8,830,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Sondrio. — La linea è suddivisa in due sezioni.	Sondrio.
5	Belluno-Feltre-Treviso	76,0	9,000,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Belluno. — La linea è suddivisa in due sezioni.	Belluno.
6	Macerata-Albacina	82,0	8,200,000	Ufficio speciale affidato ad un ingegnere del genio civile. — La linea è suddivisa in due sezioni.	Macerata.

Segue Allegato **A.** Situazione al 1° gennaio 1881.

	INDICAZIONE DELLE LINEE	Lunghezza in chilometri	COSTO presunto	UFFICI incaricati degli studi delle linee e della direzione e sorveglianza dei lavori	RESIDENZA degli uffici di direzione
7	Ascoli-San Benedetto	28,0	3,000,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Ascoli.
8	Teramo-Giulianova	25,0	4,200,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Teramo. — La linea è costituita di una sola sezione.	Teramo.
9	Avezzano-Roccasecca	75,0	18,200,000	Ufficio speciale. — La linea è suddivisa in due sezioni.	Arpino.
10	Benevento-Avellino	33,0	6,000,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Avellino. — La linea è costituita di una sola sezione.	Avellino.
11	Marina di Catanzaro-Stretto Veraldi.	40,0	10,000,000	Sotto direzione tecnica governativa di Catanzaro. — La linea è costituita di una sola sezione.	Catanzaro.
12	Taranto-Brindisi.	75,0	8,000,000	Direzione tecnica governativa delle ferrovie Calabro-Sicule in Taranto. — La linea è costituita di una sola sezione.	Taranto.
13	Messina-Patti al tronco Cerda-Termini.	205,0	45,000,000	Direzione tecnica governativa delle ferrovie Calabro-Sicule in Caltanissetta.	Caltanissetta
14	Siracusa-Licata	181,0	37,000,000		
15	Adria-Chioggia	30,6	3,600,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Rovigo. — La linea è costituita di una sola sezione.	Rovigo.
	Totale per la 2ª categoria . . .	1054,3	203,030,000		
	3ª Categoria.				
1	Novara-Varallo	53,5	6,250,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Novara. — La linea è costituita di una sola sezione.	Novara.
2	Carmagnola-Bra.	19,0	1,900,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Torino. — La linea è costituita di una sola sezione.	Torino.
3	Cuneo-Mondovì	25,0	3,600,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Cuneo. — La linea è costituita di una sola sezione.	Cuneo.
4	Vercelli-Mortara-Cava-Broni .	72,0	7,000,000	Ufficio speciale. — La linea è suddivisa in due sezioni.	Mortara-Bressana
5	Airasca-Cavallermaggiore. . .	32,9	3,200,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Torino.
6	Ponte San Pietro-Seregno. . .	31,0	5,000,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Usmate.
7	Parma-Brescia-Iseo	104,0	16,500,000	Direzione speciale. — La linea è suddivisa in tre sezioni.	Brescia.
8	Mestre San Donà-Portogruaro.	51,5	7,000,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Venezia. — La linea è costituita di una sola sezione.	Venezia.
9	Ferrara-Ravenna-Rimini con diramazione da Lavezzola a Lugo.	142,0	15,830,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Ravenna. — La linea è suddivisa in due sezioni.	Ferrara-Ravenna
10	Lucca-Viareggio.	22,0	4,267,400	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Lucca.	Lucca.
11	Viterbo-Attigliano	31,0	5,300,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Viterbo.

Segue Allegato **A.** — Situazione al 1° gennaio 1881.

	INDICAZIONE DELLE LINEE	Lunghezza in chilometri	COSTO presunto	UFFICI incaricati degli studi delle linee e della direzione e sorveglianza dei lavori	RESIDENZA degli uffici di direzione
12	Velletri-Terracina	66,0	6,600,000	Ufficio speciale. — La linea è divisa in due sezioni.	Velletri.
13	Cajanello-Isernia	36,0	6,500,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Venafro.
14	Foggia-Manfredonia	36,0	2,800,000	Ufficio dell'ingegnere capo del Genio civile di Foggia.	Foggia.
15	Candela-Fiumara d'Atella . .	25,0	4,500,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Taranto.
16	Zollino-Gallipoli e dalla stazione di Gallipoli al Porto.	35,0	3,000,000	Direzione tecnica governativa delle ferrovie Calabro-Sicule in Taranto. — La linea è costituita di una sola sezione.	Taranto.
17	Ceva-Ormea	34,0	5,000,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Ceva.
18	Legnago-Monselice.	39,0	4,900,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Legnago.
19	Gallarate alla Pino-Novara . .	31,0	6,500,000	Ufficio speciale. — La linea è costituita di una sola sezione.	Arona.
20	Treviso-Motta.	40,0	3,600,000	Ufficio dell'ingegnere capo del genio civile di Venezia. — La linea è costituita di una sola sezione.	Venezia.
	Totale per la 3ª categoria . . .	925,9	119,247,400		
	4ª Categoria.				
1	Lecco-Colico (Articolo 10 della legge).	41,0	14,500,000	Ufficio speciale alla dipendenza dell'ingegnere capo di Sondrio. — La linea è costituita di una sola sezione.	Sondrio.
2	Macerata-Civitanova	28,0	2,800,000	Incaricato l'ufficio di direzione degli studi della linea Macerata-Albacina.	Macerata.
	Totale per la 4ª categoria . . .	69,0	17,300,000		

Riassunto.

	INDICAZIONE DELLE CATEGORIE	LUNGHEZZA ED IMPORTO PRESUNTO				Annotazioni
		secondo la legge		delle linee già in corso di studio		
		Chilometri	Lire	Chilometri	Lire	
1	Linee di 1ª categoria	1153,3	430,000,000	900,0	374,000,000	
2	Id. 2ª id.	1267,3	281,740,667	1054,3	203,030,000	
3	Id. 3ª id.	2069,7	324,746,400	925,9	119,247,400	
4	Id. 4ª id.	1530,0	168,043,000	69,0	17,300,000	
	Totali . . .	6020,3	1,204,530,067	2949,2	713,577,400	

Allegato B.

FERROVIE

Prospetto dei tronchi in

Numero d'ordine	INDICAZIONE DELLE LINEE	INDICAZIONE DEI TRONCHI	LUNGHEZZA DEL TRONCO	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	RIBASSO d'asta proporzionale per %	IMPORTO DELIBERATO
	Prima categoria.		Metri				
1	Novara-Pino	Dirinella al Rivo-Vallegrande	6,200	2,395,800 »	2,100,000 »	25. 60	1,562,400 »
2	Novara-Pino	Rivo-Vallegrande alla Galleria di Maccagno Inferiore	4,000	2,079,600 »	1,742,950 »	22 93	1,343,196 31
3	Roma-Sulmona	Tivoli-Cantalupo	16,872	4,100,000 »	3,654,000 »	28. 00	2,630,880 »
4	Roma-Sulmona	Galleria di Montebove ed accessi	6,742	5,470,000 »	4,826,804 »	37. 00	3,040,877 70
5	Parma-Spezia	Parma-Fornovo	23,776	2,000,000 »	1,256,365 »	35. 85	805,936 81
6	Faenza-Pontassieve	Primo tronco da Faenza	6,729	459,485 »	384,485 »	31. 33	264,025 85
7	Codola-Nocera	Intiera linea	4,470	759,534 »	535,600 »	35. 30	346,697 58
	Seconda categoria.						
8	Aosta-Ivrea	Tavagnasco-Quincinetto	2,884	185,000 »	111,361 »	28. 03	80,146 91
9	Belluno-Feltre-Treviso	Treviso-Signoressa	14,156	161,000 »	98,000 »	25. 92	72,597 99
10	Macerata-Albacina	Albacina-Matelica	10,940	1,193,000 »	926,000 »	30. 08	647,713 80
11	Ascoli-San Benedetto	Primo tronco da San Benedetto	8,000	163,000 »	119,125 »	25. 00	89,165 06
12	Teramo-Giulianova	Giulianova al kil. 8.736	8,736	208,000 »	170,286 »	29. 00	120,903 06
13	Teramo-Giulianova	Dal kil. 8.736 al Rivo Ripattone	5,142	215,000 »	180,902 »	28. 00	130,249 44
14	Teramo-Giulianova	Rivo Ripattone-torrente Fiumicello	5,470	425,000 »	378,430 »	29. 77	266,771 16
15	Avezzano-Roccasecca	Roccasecca-Arce	8,700	472,653 »	388,928 »	34. 07	256,425 32
16	Taranto-Brindisi	Primo tronco da Taranto	3,700	416,263 »	382,863 »	35. 42	247,235 18
17	Messina-Patti-Cerda	Saponara-San Filippo	9,265	2,174,000 »	1,570,000 »	21. 45	1,233,235 »
18	Messina-Patti-Cerda	Lascari-Fiume Torto	15,087	1,906,000 »	1,260,000 »	17. 89	1,034,586 »
19	Siracusa-Licata	Primo tronco da Siracusa	8,000	1,028,000 »	827,000 »	12. 80	721,144 »
	Terza categoria.						
20	Novara-Varallo	Novara-San Bernardino	10,244	569,382 »	244,640 »	25. 44	181,398 92
21	Vercelli-Mortara-Broni	Bressana-Broni	12,951	1,004,165 »	607,115 »	15. 00	516,047 75
22	Vercelli-Mortara-Broni	Mortara-Robbio	11,735	965,000 »	573,000 »	4. 26	548,590 20
23	Viterbo-Attigliano	Dal fiume Tevere a Sipicciano	5,000	383,044 »	276,583 »	28. 25	198,448 30
24	Zollino-Gallipoli	Zollino-Soleto	3,150	74,000 »	62,386 »	30. 50	43,358 27
		TOTALI . . .	211,949	28,806,926 »	22,676,823 »	27. 758	16,382,030 61

Situazione al 1° gennaio 1881.

COMPLEMENTARI

costruzione ed appaltati.

DELIBERATARIO	DATA dell'aggiudicazione	del contratto	della consegna dei lavori	della ultimazione dei lavori	Osservazioni
Bellani Paolo	18 marzo 1880	28 marzo 1880	15 maggio 1880	15 maggio 1881	
Brichieri Carlo	26 maggio 1880	5 giugno 1880	11 ottobre 1880	11 gennaio 1882	
Calderai Michele	18 settembre 1880	5 ottobre 1880	10 novembre 1880	10 novembre 1832	
Ottavi Prospero	11 novembre 1880	26 novembre 1880	»	»	
Bottelli Luigi	7 settembre 1880	25 settembre 1880	15 novembre 1880	15 gennaio 1882	
Magnani Luigi	10 luglio 1880	23 luglio 1880	8 novembre 1880	8 febbraio 1882	
Bove Felice	14 luglio 1880	26 novembre 1880	15 dicembre 1880	15 aprile 1881	
Girodo Antonio	21 settembre 1880	15 ottobre 1880	»	»	
Negretti Angelo	15 luglio 1880	31 luglio 1880	9 dicembre 1880	9 agosto 1881	
Conforti Arrigo	5 novembre 1880	16 novembre 1880	»	»	
Matacotta Ulderico	6 agosto 1880	23 agosto 1880	12 novembre 1880	12 novembre 1881	
Alessandrini Simplicio	31 luglio 1880	25 agosto 1880	27 novembre 1880	27 novembre 1881	
Peraldo Clemente	31 luglio 1880	12 agosto 1880	27 novembre 1880	27 marzo 1882	
Chiesa-Bajetto	2 ottobre 1880	15 ottobre 1880	27 novembre 1880	27 maggio 1882	
Martire Gaetano	21 luglio 1880	10 agosto 1880	»	»	
Legnazzi Gaspare	16 luglio 1880	4 agosto 1880	10 novembre 1880	10 maggio 1882	
Almagià Edoardo	13 luglio 1880	6 agosto 1880	16 novembre 1880	16 novembre 1883	
Parisi Attilio	13 luglio 1880	10 agosto 1880	15 dicembre 1880	15 dicembre 1883	
Cesaroni Ferdinando	23 giugno 1880	9 luglio 1880	15 ottobre 1880	15 ottobre 1882	
Nai Carlo	18 dicembre 1880	29 dicembre 1880	»	»	
Lentati Costantino	18 ottobre 1880	30 ottobre 1880	»	»	
Peregrini-Venturi	18 dicembre 1880	5 gennaio 1881	»	»	
Monico Francesco	15 novembre 1880	23 novembre 1880	»	»	
Antonaci Luigi	6 settembre 1880	17 settembre 1880	12 novembre 1880	12 novembre 1881	

Allegato C.

FERROVIE

Prospetto degli appalti

Numero d'ordine	INDICAZIONE delle linee	INDICAZIONE dei tronchi	PROGETTI IN CORSO D'APPALTO: Lunghezza del tronco	PROGETTI IN CORSO D'APPALTO: Importo del progetto	PROGETTI IN CORSO D'APPALTO: Importo a base d'asta	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO: Lunghezza del tronco	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO: Importo del progetto	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO: Importo a base d'asta
			Metri			Metri		
	Prima categoria.							
1	Novara-Pino.	Galleria di Maccagno-Galleria di Luino.	»	»	»	2,649	1,521,300	1,382,220
2	Novara-Pino.	Galleria di Luino-Germignana	»	»	»	3,800	4,206,100	2,625,930
3	Novara-Pino.	Germignana-Fornaci Caldè. . .	»	»	»	8,400	2,993,980	2,315,680
4	Novara-Pino.	Fornaci Caldè-Laveno	»	»	»	4,187	4,574,640	4,181,000
5	Novara-Pino.	Laveno-Monvalle	»	»	»	5,520	2,048,390	1,696,250
6	Novara-Pino.	Monvalle-Cucchino	»	»	»	11,800	1,652,400	879,100
7	Novara-Pino.	Cucchino-Sesto Calende	»	»	»	4,035	1,344,175	817,275
8	Novara-Pino.	Sesto Calende-Ponte sul Ticino	»	»	»	335	2,086,750	1,839,000
9	Novara-Pino.	Sesto Calende-Oleggio	»	»	»	14,550	5,345,000	4,340,000
10	Roma-Sulmona	Roma-Montecelio	»	»	»	»	»	»
11	Roma-Sulmona	Galleria di Cocullo e accessi . .	»	»	»	5,549	5,520,000	4,910,976
12	Parma-Spezia	Torrente Ghiareto-Caprigliola.	»	»	»	3,782	1,300,000	995,000
13	Eboli-Reggio-Castrocucco alla Eboli-Salerno.	Battipaglia-Ogliastro.	25,000	3,400,000	2,739,380	»	»	»
14	Castrocucco alla Eboli-Romagnano.	Sicignano-Galdo	7,460	3,524,466	3,310,667	»	»	»
15	Castrocucco alla Eboli-Romagnano.	Galdo-Polla	»	»	»	»	»	»
16	Castrocucco-Reggio . . .	Reggio-Villa San Giovanni . .	14,208	3,130,000	1,889,537	»	»	»
	Seconda categoria.							
1	Ivrea-Aosta	Ivrea-Tavagnasco.	»	»	»	»	»	»
2	Gozzano-Domodossola. .	Gozzano-Orta	7,650	1,640,000	1,112,000	»	»	»
3	Sondrio-Colico-Chiavenna	Colico-Morbegno	17,000	1,300,000	670,000	»	»	»
4	Sondrio-Colico-Chiavenna	Colico-Campo.	8,160	1,250,000	942,067	»	»	»
5	Belluno-Feltre-Treviso .	Signoressa-Biadene.	»	»	»	»	»	»
6	Macerata-Albacina . . .	Matelica-San Severino	»	»	»	»	»	»
7	Teramo-Giulianova . . .	Torrente Fiumicello-Teramo. .	6,000	570,000	505,285	»	»	»
8	Avezzano-Roccasecca . .	Arce-Arpino.	»	»	»	»	»	»

Situazione al 1° gennaio 1881.

COMPLEMENTARI

e dei progetti in corso.

PROGETTI IN ESAME									PROGETTI RINVIATI PER MODIFICAZIONI PROPOSTE DAL CONSIGLIO SUPERIORE		
... AMMESSI DAL CONSIGLIO SUPERIORE			PRESSO IL CONSIGLIO DI STATO			PRESSO IL CONSIGLIO SUPERIORE			Lunghezza del tronco	IMPORTO	
Lunghezza del tronco	IMPORTO		Lunghezza del tronco	IMPORTO		Lunghezza del tronco	IMPORTO				
	del progetto	a base d'asta		del progetto	a base d'asta		del progetto	a base d'asta		del progetto	a base d'asta
Metri			Metri			Metri			Metri		
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	24,370	2,740,000	1,755,304	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	17,900	10,553,342	10,160,800
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	10,680	1,597,300	1,328,000	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	7,247	270,000	209,000	»	»	»
»	»	»	»	»	»	19,556	2,282,000	1,800,000	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	10,300	3,412,770	2,856,600	»	»	»

Segue Allegato **C**.

FERROVIE

Segue **Prospetto degli appalti**

Numero d'ordine	INDICAZIONE DELLE LINEE	INDICAZIONE DEI TRONCHI	PROGETTI IN CORSO D'APPALTO Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta
			Metri			Metri		
9	Benevento-Avellino . . .	Primo tronco da Avellino. . . .	6,720	1,163,600	812,497	»	»	»
10	Dalla Marina di Catanzaro allo stretto Veraldi.	Dalla Marina a Catanzaro . . .	»	»	»	»	»	»
11	Taranto-Brindisi.	Secondo tronco fino a Grottaglie	»	»	»	»	»	»
12	Messina-Patti-Cerda. . .	Cefalù-Lascari	»	»	»	9,221	1,780,000	1,150,000
13	Adria-Chioggia	Adria-Loreo.	10,400	570,000	374,821	»	»	»
	Terza categoria.							
1	Novara-Varallo	San Bernardino-Fara	8,103	550,039	210,210	»	»	»
2	Carmagnola-Bra.	Carmagnola-Ceretto	»	»	»	»	»	»
3	Cuneo-Mondovì	Primo tronco da Cuneo.	»	»	»	»	»	»
4	Vercelli-Mortara-Broni .	Cava Manara-Cava Carbonara .	»	»	»	»	»	»
5	Vercelli-Mortara-Broni .	Cava Carbonara-Groppello. . .	»	»	»	»	»	»
6	Vercelli-Mortara-Broni .	Mortara-Garlasco.	»	»	»	»	»	»
7	Mestre-San Donà-Portogruaro.	Mestre-San Michele del Quarto	15,000	350,000	243,546	»	»	»
8	Ferrara-Ravenna-Rimini	Ferrara-Argenta	»	»	»	32,900	3,311,370	2,859,000
9	Ferrara-Ravenna-Rimini	Ravenna-Canale Bevano	»	»	»	»	»	»
10	Viterbo-Attigliano. ? . .	Sipicciano-Grotte.	»	»	»	»	»	»
11	Foggia-Manfredonia. . .	Intiera linea.	»	»	»	»	»	»
12	Candela - Fiumara d' Atella.	Candela-Ponte Santa Venere .	»	»	»	»	»	»
13	Zollino-Gallipoli.	Soleto-Galatone.	14,150	498,300	422,600	»	»	»
	Quarta categoria.							
1	Lecco-Colico	Lecco-Lierna	»	»	»	»	»	»
2	Macerata-Civitanova . .	Porto Civitanova-Morrovalle. .	13,200	789,000	490,000	»	»	»
		TOTALI . . .	153,051	18,735,405	13,722,610	106,728	37,684,105	29,991,481

Situazione al 1° gennaio 1881.

OMPLEMENTARI

—

dei progetti in corso.

PROGETTI IN ESAME									PROGETTI RINVIATI PER MODIFICAZIONI PROPOSTE DAL CONSIGLIO SUPERIORE		
AMMESSI DAL CONSIGLIO SUPERIORE			PRESSO IL CONSIGLIO DI STATO			PRESSO IL CONSIGLIO SUPERIORE			Lunghezza del tronco	IMPORTO	
ghezza	IMPORTO		Lunghezza	IMPORTO		Lunghezza	IMPORTO				
tronco	del progetto	a base d'asta	del tronco	del progetto	a base d'asta	del tronco	del progetto	a base d'asta		del progetto	a base d'asta
etri			Metri			Metri			Metri		
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
,700	1,430,000	1,430,000	»	»	»	»	»	»	»	»	»
,300	1,985,000	1,764,000	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	5,300	84,000	84,000	»	»	»
,380	713,000	618,470	»	»	»	»	»	»	»	»	»
,517	456,784	326,923	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	7,100	650,000	387,000	»	»	»	»	»	»
,879	1,522,000	974,000	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	11,855	363,233	284,328	»	»	»	»	»	»
,550	466,848	298,754	»	»	»	»	»	»	»	»	»
,516	2,567,500	1,597,081	»	»	»	»	»	»	»	»	»
,060	1,357,750	1,044,750	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	15,000	2,625,000	1,777,576
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
,402	10,498,882	8,053,978	18,955	1,013,233	671,328	74,453	10,386,070	8,032,904	32,900	13,178,342	11,938,376

Allegato D.

FERROVIE

Prospetto indicante la ripartizione degli importi d

Numero d'ordine	INDICAZIONE		LUNGHEZZA DEL TRONCO	dell'appalto	DELLE SOMME
	DELLE LINEE	DEI TRONCHI			per espropriazioni
			Metri		
	Prima categoria.				
1	Novara-Pino.	Dirinella al Rio Vallegrande.	6,200	2,100,000 »	63,800 »
2	Novara-Pino.	Rio Vallegrande-Galleria Maccagno Inferiore	4,000	1,742,950 »	107,900 »
3	Roma-Sulmona	Tivoli-Cantalupo	16,872	3,654,000 »	80,815 »
4	Roma-Sulmona	Galleria di Monteleone ed accessi	6,742	4,826,804 »	15,380 »
5	Parma-Spezia	Parma-Fornovo	23,776	1,256,365 »	557,623 »
6	Faenza-Pontassieve	Primo tronco da Faenza	6,729	384,485 »	75,000 »
7	Codola-Nocera.	Intiera linea.	4,470	535,600 »	84,290 »
	Seconda categoria.				
8	Aosta-Ivrea	Tavagnasco-Quincinetto	2,884	111,361 »	56,726 »
9	Belluno-Feltre-Treviso	Treviso-Signoressa	14,156	98,000 »	63,000 »
10	Macerata-Albacina	Albacina-Matelica	10,940	926,000 »	47,304 »
11	Ascoli-San Benedetto	Primo tronco da San Benedetto	8,000	119,125 »	32,000 »
12	Teramo-Giulianova	Giulianova al chilometro 8 + 736	8,736	170,286 »	20,269 »
13	Teramo-Giulianova	Dal chilometro 8 + 736 al Rivo Ripattone. .	5,142	180,902 »	18,172 »
14	Teramo-Giulianova	Rivo Ripattone-Torrente Fiumicello.	5,470	378,430 »	22,918 »
15	Avezzano-Roccasecca	Roccasecca-Arce	8,700	388,928 »	44,832 »
16	Taranto-Brindisi.	Primo tronco da Taranto	3,700	382,863 »	25,542 »
17	Messina-Patti-Cerda.	Saponara-San Filippo.	9,265	1,570,000 »	152,381 »
18	Messina-Patti-Cerda	Lascari-Fiume Torto	15,087	1,260,000 »	105,742 »
19	Siracusa-Licata	Primo tronco da Siracusa.	8,000	827,000 »	49,672 »
	Terza categoria.				
20	Novara-Varallo	Novara-San Bernardino.	10,244	244,640 »	61,145 »
21	Vercelli-Mortara-Broni	Bressana-Broni	12,951	607,115 »	85,526 »
22	Vercelli-Mortara-Broni	Mortara-Robbio	11,735	573,000 »	109,408 »
23	Viterbo-Attigliano.	Dal fiume Tevere a Sipicciano	5,000	276,583 »	19,626 »
24	Zollino-Gallipoli	Zollino-Soleto	3,150	62,386 »	4,640 »
		Totali . . .	211,949	22,676,823 »	1,903,716 »

Situazione al 1° gennaio 1881.

OMPLEMENTARI

rogetto per tronchi in costruzione ed appaltati.

IMPORTO			TERMINE UTILE PER IL COMPIMENTO DEI LAVORI	Annotazioni
SPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		Totale		
per imprevisti	per armamento			
12,000 »	220,000 »	2,395,800 »	Mesi 12	
58,550 »	170,200 »	2,079,600 »	Mesi 15	
365,185 »	compreso nell'appalto	4,100,000 »	Mesi 24	
433,647 »	194,169 »	5,470,000 »	Anni 6	
186,007 »	»	2,000,000 »	Mesi 14	
»	»	459,485 »	Mesi 15	
11,344 »	128,300 »	759,534 »	Mesi 4	
16,913 »	»	185,000 »	Mesi 5	
»	»	161,000 »	Mesi 8	
4,393 »	215,303 »	1,193,000 »	Mesi 16	
11,875 »	»	163,000 »	Mesi 12	
17,445 »	»	208,000 »	Mesi 12	
15,926 »	»	215,000 »	Mesi 16	
23,652 »	»	425,000 »	Mesi 18	
38,893 »	»	472,653 »	Mesi 18	
7,858 »	»	416,263 »	Mesi 18	
55,050 »	396,569 »	2,174,000 »	Mesi 36	
58,346 »	481,912 »	1,906,000 »	Mesi 36	
18,581 »	132,747 »	1,028,000 »	Mesi 24	
147,254 »	116,343 »	569,382 »	Mesi 8	
»	311,524 »	1,904,165 »	Mesi 24	
24,052 »	258,540 »	965,000 »	Mesi 25	
5,295 »	81,540 »	383,044 »	Mesi 6	
6,974 »	»	74,000 »	Mesi 12	
1,519,240 »	2,707,147 »	28,806,926 »		

Allegato **E.**

FERROVIE

Prospetto generale

Numero d'ordine	INDICAZIONE DELLE LINEE	INDICAZIONE DEI TRONCHI	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO: Lunghezza del tronco	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO: IMPORTO del progetto	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO: IMPORTO a base d'asta	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO: Lunghezza del tronco	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO: IMPORTO del progetto	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO: IMPORTO a base d'asta
			Metri			Metri		
	Prima categoria.							
1	Novara-Pino	Dirinella-Rivo Vallegrande . .	6,200	2,395,800	2,100,000	»	»	»
2	Novara-Pino	Rivo Vallegrande - Galleria di Maccagno Inferiore.	4,000	2,079,600	1,742,950	»	»	»
3	Novara-Pino	Galleria di Maccagno Inferiore alla galleria di Luino	2,649	1,521,300	1,382,220	»	»	»
4	Novara-Pino	Galleria di Luino-Germignana.	3,800	4,206,100	2,625,980	»	»	»
5	Novara-Pino	Germignana-Fornaci di Caldè .	8,400	2,993,980	2,315,680	»	»	»
6	Novara-Pino	Fornaci di Caldè-Laveno	4,187	4,574,640	4,181,800	»	»	»
7	Novara-Pino	Laveno-Monvalle	5,520	2,048,390	1,696,250	»	»	»
8	Novara-Pino	Monvalle-Cucchino	11,800	1,652,400	879,100	»	»	»
9	Novara-Pino	Cucchino-Sesto Calende	4,035	1,344,175	817,275	»	»	»
10	Novara-Pino	Ponte sul Ticino a Sesto Calende	335	2,086,750	1,839,000	»	»	»
11	Novara-Pino	Sesto Calende-Oleggio	14,550	5,345,000	4,340,000	»	»	»
12	Roma-Sulmona	Roma-Montecelio	»	»	»	»	»	»
13	Roma-Sulmona.	Montecelio-Tivoli	»	»	»	»	»	»
14	Roma-Sulmona.	Tivoli-Cantalupo	16,872	4,100,000	3,654,000	»	»	»
15	Roma-Sulmona.	Galleria di Monte Bove ed accessi.	6,742	5,470,000	4,826,804	»	»	»
16	Roma-Sulmona	Sante Marie - Celano	»	»	»	»	»	»
17	Roma-Sulmona.	Galleria di Cocullo ed Accessi .	»	»	»	5,549	5,520,000	4,910,97
18	Parma-Spezia	Parma-Fornovo.	23,776	2,000,000	1,256,365	»	»	»
19	Parma-Spezia	Dal canale Ghiareto al Torrente Caprigliola	3,782	1,300,000	995,000	»	»	»
20	Parma-Spezia	Fornola al canale Ghiareto . .	»	»	»	»	»	»
21	Parma-Spezia	Fornovo-Citerna	»	»	»	»	»	»
22	Parma-Spezia	Caprigliola-Grotto	»	»	»	»	»	»
23	Faenza-Pontassieve . . .	Primo tronco da Faenza	6,729	459,485	384,485	»	»	»
24	Codola-Nocera.	Intiera linea.	4,470	759,534	535,600	»	»	»
25	Reggio-Castrocucco . . .	Reggio-Villa San Giovanni. . .	14,208	3,130,000	1,889,537	»	»	»
26	Reggio-Castrocucco . . .	Castrocucco-Scalea	»	»	»	»	»	»
27	Reggio-Castrocucco . . .	Bagnara-Palmi	»	»	»	»	»	»

Situazione al 1° luglio 1881

COMPLEMENTARI

[d]ello stato dei progetti.

PROGETTI IN ESAME									PROGETTI RINVIATI PER MODIFICAZIONI PROPOSTE DAL CONSIGLIO SUPERIORE		
[...] AMMESSI DAL CONSIGLIO SUPERIORE			PRESSO IL CONSIGLIO DI STATO			PRESSO IL CONSIGLIO SUPERIORE			Lunghezza del tronco	IMPORTO	
[Lu]nghezza [de]l tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta		del progetto	a base d'asta
Metri			Metri			Metri			Metri		
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	24,370	2,740,000	1,755,304	»	»	»
»	»	»	»	»	»	13,136	3,400,000	2,890,000	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	29,737	3,180,000	1,958,000	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	2,500	2,912,538	2,540,195
»	»	»	»	»	»	6,247	3,000,000	2,723,100	»	»	»
»	»	»	»	»	»	10,314	4,825,695	4,074,179	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	13,620	8,500,000	8,500,000
»	»	»	»	»	»	»	»	»	9,239	6,399,940	[illegible],823,670

Segue Allegato **E.**

FERROVIE

Segue **Prospetto generale**

Numero d'ordine	INDICAZIONE delle linee	INDICAZIONE dei tronchi	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO Lunghezza del tronco	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO Importo del progetto	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO Importo a base d'asta	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO Lunghezza del tronco	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO Importo del progetto	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO Importo a base d'asta
			Metri			Metri		
28	Reggio-Castrocucco . . .	Palmi-Gioia.	»	»	»	»	»	»
29	Castrocucco alla Eboli Romagnano.	Sicignano-Galdo	7,460	3,524,465	3,310,667	»	»	»
30	Castrocucco alla Eboli Romagnano.	Galdo-Auletta.	»	»	»	»	»	»
31	Castrocucco alla Eboli Romagnano.	Auletta-Polla	»	»	»	»	»	»
32	Castrocucco alla Eboli Salerno.	Battipaglia-Ogliastro	25,000	3,400,000	2,739,380	»	»	»
		Totale 1ª categoria . . .	174,515	54,391,619	43,512,093	5,549	5,520.000	4,910,976
	Seconda categoria.							
33	Aosta-Ivrea	Ivrea-Tavagnasco.	10,680	1,597,300	1,328,000	»	»	»
34	Aosta-Ivrea	Tavagnasco-Quincinetto	2,884	185,000	111,632	»	»	»
35	Aosta-Ivrea	Verrès-Chambave.	16,784	4,600,000	3,945,720	»	»	»
36	Gozzano-Domodossola. .	Gozzano-Orta	7,650	1,640,000	1,112,000	»	»	»
37	Sondrio - Colico - Chiavenna.	Colico-Morbegno	17,000	1,300,000	670,000	»	»	»
38	Sondrio - Colico - Chiavenna.	Colico-Campo	8,160	1,250,000	942,067	»	»	»
39	Sondrio - Colico - Chiavenna.	Campo-Chiavenna	»	»	»	»	»	»
40	Belluno-Feltre-Treviso .	Treviso-Signoressa	14,156	161,000	98,000	»	»	»
41	Belluno-Feltre-Treviso .	Signoressa-Biadene	7,247	270,000	209,000	»	»	»
42	Macerata-Albacina . . .	Matelica-Albacina	10,940	1,193,000	926,000	»	»	»
43	Macerata-Albacina . . .	Matelica-Sanseverino	»	»	»	19,556	2,282,000	1,800,000
44	Ascoli-San Benedetto . .	Primo tronco da San Benedetto	8,000	163,000	119,125	»	»	»
45	Ascoli-San Benedetto . .	Secondo tronco in prosecuzione	10,000	540,000	425,500	»	»	»
46	Teramo-Giulianova . . .	Primo tronco da Giulianova . .	8,736	208,000	170,280	»	»	»
47	Teramo-Giulianova . . .	Secondo tronco in prosecuzione fino al Rivo Ripattone	5,142	215,000	180,902	»	»	»
48	Teramo-Giulianova . . .	Rivo Ripattone-Torrente Fiumicello	5,470	425,000	378,429	»	»	»
49	Teramo-Giulianova . . .	Torrente Fiumicello-Teramo . .	6,000	570,000	505,285	»	»	»
50	Avezzano-Roccasecca . .	Roccasecca-Arce	8,700	472,653	388,928	»	»	»

COMPLEMENTARI

dello stato dei progetti.

PROGETTI IN ESAME									PROGETTI RINVIATI PER MODIFICAZIONI PROPOSTE DAL CONSIGLIO SUPERIORE		
GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO SUPERIORE			PRESSO IL CONSIGLIO DI STATO			PRESSO IL CONSIGLIO SUPERIORE			Lunghezza del tronco	IMPORTO	
Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta		del progetto	a base d'asta
Metri			Metri			Metri			Metri		
»	»	»	»	»	»	»	»	»	10,210	2,060,194	1,430,744
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	8,700	4,501,060	4,311,840	»	»	»	»	»	»
»	»	»	9,364	5,560,343	5,333,474	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	18,064	10,061,403	9,645,314	83,804	17,145,695	13,400,583	35,569	19,872,672	18,294,609
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	14,648	1,602,000	982,000	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Segue Allegato **E.**

FERROVI

Segue **Prospetto general**

Numero d'ordine	INDICAZIONE delle linee	INDICAZIONE dei tronchi	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO — Lunghezza del tronco	PROGETTI APPALTATI — Importo del progetto	PROGETTI APPALTATI — Importo a base d'asta	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STAT — Lunghezza del tronco	GIÀ AMMESSI — Importo del progetto	GIÀ AMMESSI — Importo a base d'ast
			Metri			Metri		
51	Avezzano-Roccasecca . .	Arce-Arpino.	»	»	»	10,300	3,412,770	2,856,60
52	Benevento-Avellino . . .	Primo tronco da Avellino. . . .	6,720	1,163,600	812,497	»	»	»
53	Marina di Catanzaro - StrettoVeraldi.	Dalla Marina a Catanzaro . . .	8,700	1,430,000	1,430,000	»	»	»
54	Taranto Brindisi.	Primo tronco da Taranto. . . .	3,700	416,263	382,863	»	»	»
55	Taranto-Brindisi.	Secondo tronco fino a Grottaglie	20,300	1,985,000	1,764,000	»	»	»
56	Messina-Patti-Cerda. . .	Saponara-San Filippo.	9,665	2,174,000	1,700,000	»	»	»
57	Messina-Patti-Cerda. . .	Cefalù-Lascari.	»	»	»	9,221	1,780,000	1,150,00
58	Messina-Patti-Cerda. . .	Lascari-Fiume Torto	15,087	1,906,000	1,260,000	»	»	»
59	Siracusa-Licata	Primo tronco di Siracusa. . . .	8,000	1,028,000	827,000	»	»	»
60	Siracusa-Licata	Secondo tronco in prosecuzione	»	»	»	»	»	»
61	Siracusa-Licata	Terzo tronco in prosecuzione. .	»	»	»	»	»	»
62	Adria-Chioggia	Adria-Loreo.	10,400	570,000	374,821	»	»	»
63	Adria-Chioggia	Loreo-Cavanella d'Adige	8,655	650,000	544,724	»	»	»
		Totale 2ª categoria . . .	239,776	26,112,816	20,606,773	39,077	7,474,770	5,806,60
	Terza categoria.							
64	Novara-Varallo	Novara-San Bernardino	10,244	569,382	244,640	»	»	»
65	Novara-Varallo	San Bernardino-Fara.	8,103	550,039	210,210	»	»	»
66	Novara-Varallo	Fara-Romagnano.	11,096	987,000	389,000	»	»	»
67	Bra-Carmagnola	Intiera linea.	19,006	742,000	472,000	»	»	»
68	Cuneo-Mondovì	Primo tronco da Cuneo.	1,880	713,000	618,470	»	»	»
69	Vercelli-Mortara-Broni .	Bressana-Broni	12,951	1,004,165	607,115	»	»	»
70	Vercelli-Mortara-Broni .	Mortara-Robbio.	11,735	963,000	573,000	»	»	»
71	Vercelli-Mortara-Broni .	Robbio-Vercelli	13,137	1,580,000	1,055 000	»	»	»
72	Vercelli-Mortara-Broni .	Cava Carbonara-Groppello. . .	7,100	650,000	387,000	»	»	»
73	Vercelli-Mortara-Broni .	Groppello-Garlasco.	5,472	470,000	279,000	»	»	»
74	Vercelli-Mortara-Broni .	Garlasco-Mortara.	16,879	1,522,000	974,000	»	»	»
75	Vercelli-Mortara-Broni .	Cava Manara-Cava Carbonara.	3,517	456,784	326,923	»	»	»
76	Airasca - Cavallermaggiore.	Airasca-Moretta	»	»	»	»	»	»
77	Ponte S. Pietro-Seregno.	Seregno-Fiume Lambro.	6,462	367,000	186,935	»	»	»

...OMPLEMENTARI

...ello stato dei progetti.

PROGETTI IN ESAME									PROGETTI RINVIATI PER MODIFICAZIONI PROPOSTE DAL CONSIGLIO SUPERIORE		
...À AMMESSI DAL CONSIGLIO SUPERIORE			PRESSO IL CONSIGLIO DI STATO			PRESSO IL CONSIGLIO SUPERIORE			Lunghezza del tronco	IMPORTO	
...ghezza ...l tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta		del progetto	a base d'asta
...etri			Metri			Metri			Metri		
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	11,800	1,040,000	740,218	»	»	»	»	»	»
»	»	»	11,429	1,387,000	874,224	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	23,229	2,427,000	1,614,442	14,648	1,602,000	982,000	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	19,560	1,700,000	1,011,175	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

FERROV

Segue **Prospetto genera**

Numero d'ordine	INDICAZIONE DELLE LINEE	INDICAZIONE DEI TRONCHI	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO – Lunghezza del tronco	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO – IMPORTO del progetto	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO – IMPORTO a base d'asta	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STA – Lunghezza del tronco	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STA – IMPORTO del progetto	GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STA – IMPORTO a base d'a
			Metri			Metri		
78	Parma-Brescia-Iseo . . .	Da Parma al Po.	»	»	»	»	»	»
79	Parma-Brescia-Iseo . . .	Mandolossa-Provaglio	»	»	»	»	»	»
80	Parma-Brescia-Iseo . . .	Casalmaggiore-Piadena	»	»	»	»	»	»
81	Mestre S. Donà - Portogruaro.	Mestre-San Michele del Quarto	15,000	350,000	243,546	»	»	»
82	Mestre S. Donà - Portogruaro.	San Michele del Quarto-San Donà.	»	»	»	»	»	»
83	Ferrara-Ravenna-Rimini	Ferrara Argenta	32,900	3,311,370	2,859,000	»	»	»
84	Ferrara-Ravenna-Rimini	Ravenna-Bevano	11,855	363,233	284,328	»	»	»
85	Ferrara-Ravenna-Rimini	Bevano-Cervia	9,540	347,929	265,211	»	»	»
86	Ferrara-Ravenna-Rimini	Massalombarda-Lugo.	»	»	»	»	»	»
87	Lucca-Viareggio	Galleria dei Ceraci ed accessi .	3,664	1,458,316	1,273,411	»	»	»
88	Viterbo-Attigliano . . .	Dal Tevere a Sipicciano	5,000	383,044	276,583	»	»	»
89	Viterbo-Attigliano . . .	Sipicciano-Grotte	8,550	466,848	298,754	»	»	»
90	Viterbo-Attigliano . . .	Ponte sul Tevere	»	»	»	»	»	»
91	Foggia-Manfredonia. . .	Intiera linea.	35,516	2,567,500	1,597,081	»	»	»
92	Candela-Atella.	Candela-Ponte Santa Venere. .	11,060	1,357,750	1,044,750	»	»	»
93	Zollino-Gallipoli	Zollino-Soleto.	3,150	74,000	62,386	»	»	»
94	Zollino-Gallipoli	Soleto-Galatone.	14,150	498,300	422,600	»	»	»
95	Zollino-Gallipoli.	Galatone-Alezio.	»	»	»	10,900	408,900	340,3
96	Gallarate alla Novara - Pino.	Gallarate-Varano	15,000	4,341,800	3,405,600	»	»	»
97	Gallarate alla Novara - Pino.	Varano-San Giano	13,476	3,730,500	2,752,200	»	»	»
		TOTALE 3ª categoria . . .	306,443	29,824,960	21,098,743	10,900	408,900	340,3
	Quarta categoria.							
98	Lecco-Colico	Lecco-Lierna	»	»	»	»	»	»
99	Macerata-Civitanova . .	Civitanova Morrovalle	13,200	789,000	490,000	»	»	»
100	Macerata-Civitanova . .	Morrovalle-Macerata	»	»	»	»	»	»
		TOTALE 4ª categoria . . .	13,200	789,000	490,000	»	»	»

[C]OMPLEMENTARI

[...]ello stato dei progetti.

PROGETTI IN ESAME									PROGETTI RINVIATI PER MODIFICAZIONI PROPOSTE DAL CONSIGLIO SUPERIORE		
[...] AMMESSI DAL CONSIGLIO SUPERIORE			PRESSO IL CONSIGLIO DI STATO			PRESSO IL CONSIGLIO SUPERIORE			Lunghezza del tronco	IMPORTO	
[Lun]ghezza [del] tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta		del progetto	a base d'asta
[M]etri			Metri			Metri			Metri		
»	»	»	19,496	2,480,000	1,220,518	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	15,000	938,070	640,146	»	»	»
»	»	»	»	»	»	17,259	1,724,916	1,164,236	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	17,763	1,300,000	1,047,127	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	6,922	239,392	190,895	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1,610	882,052	873,014
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	26,418	2,719,392	1,411,408	69,587	5,712,986	3,862,684	1,610	882,052	873,014
»	»	»	»	»	»	»	»	»	15,000	2,625,000	1,777,576
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	8,157	613,000	385,000	»	»	»
	»	»	»	»	»	8,157	613,000	385,000	15,000	2,625,000	1,777,576

Segue Allegato **E.**

FERROVIE

Segue **Prospetto generale**

Numero d'ordine	CATEGORIE	PROGETTI APPALTATI OD IN CORSO D'APPALTO			GIÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO DI STATO		
		Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta
		Metri			Metri		
	RIAS						
1	Prima categoria	174,515	54,391,619	43,512,093	»	»	»
2	Seconda categoria	239,776	26,112,816	20,606,773	39,077	7,474,770	5,806,600
3	Terza categoria	306,443	29,824,960	21,098,743	10,900	408,900	340,300
4	Quarta categoria (*)	13,200	789,000	490,000	»	»	»
	Totale generale	733,934	111,118,495	85,707,609	49,977	7,883,670	6,146,900

(*) In questo riassunto e negli allegati che precedono non trovansi segnate che le linee studiate e costruite per conto diretto dello Stato.

Situazione al 1° luglio 1881.

COMPLEMENTARI

lello stato dei progetti.

PROGETTI IN ESAME									PROGETTI RINVIATI PER MODIFICAZIONI PROPOSTE DAL CONSIGLIO SUPERIORE		
...IÀ AMMESSI DAL CONSIGLIO SUPERIORE			PRESSO IL CONSIGLIO DI STATO			PRESSO IL CONSIGLIO SUPERIORE			Lunghezza del tronco	IMPORTO	
...nghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta	Lunghezza del tronco	IMPORTO del progetto	IMPORTO a base d'asta		del progetto	a base d'asta
Metri			Metri			Metri			Metri		
...UNTO.											
»	»	»	18,064	10,061,403	9,645,314	83,804	17,145,695	13,400,583	35,569	19,872,672	18,294,609
»	»	»	23,229	2,427,000	1,614,442	14,648	1,602,000	982,000	»	»	»
»	»	»	26,418	2,719,392	1,411,408	69,587	5,712,986	3,862,684	1,610	882,052	873,014
»	»	»	»	»	»	8,157	613,000	385,000	15,000	2,625,000	1,777,576
»	»	»	67,711	15,207,795	12,671,164	176,196	25,073,681	18,630,267	52,179	23,379,724	20,945,199

: notizie relative alle altre linee concesse ai corpi morali od all'industria privata si danno nella terza parte della presente relazione.

RELAZIONE STATISTICA

SULLE

COSTRUZIONI E SULL'ESERCIZIO DELLE STRADE FERRATE ITALIANE

per l'anno 1880

PARTE TERZA

COSTRUZIONE DI FERROVIE CONCESSE ALL'INDUSTRIA PRIVATA

PARTE TERZA

COSTRUZIONE DI FERROVIE CONCESSE ALL'INDUSTRIA PRIVATA

Linee concesse all'industria privata che rimanevano da aprirsi all'esercizio al 1° gennaio 1880.

Le ferrovie concesse all'industria privata in forza di leggi anteriori a quella del 29 luglio 1879, n° 5002 (serie 2ª) e che allo scadere del 1879 rimanevano ad aprirsi all'esercizio davano un complesso di 606 chilometri divisi come infra:

1. Da Gozzano ad Alzo	Chil.	6
3. Da Oristano ad Ozieri	»	92
3. Da Ozieri a Terranova	»	66
4. Da Termoli alla linea Foggia-Napoli (1)	»	125
5. Da Aquila a Rieti (2)	»	68
6. Da Firenze a Prato ed a Poggio Caiano	»	30
7. Da Verona a Dossobuono (Ferrovia Verona-Legnago)	»	7
8. Da Palermo a Trapani	»	188
9. Da Ciampino a Nemi	»	24
	Chil.	606

Essendosi poi con reali decreti del 23 maggio 1880 approvata la concessione delle linee:

10. Da Napoli a Baiano	»	38
11. Da Sassuolo per Modena a Mirandola con diramazione a Finale, facente parte delle linee di quarta categoria delle ferrovie complementari autorizzate con la legge 29 luglio 1879	»	70

il complesso delle linee concesse all'industria privata, delle quali si discorrerà nella presente relazione, deve ritenersi di . . . . . Chil. 714

(1) Linea eventualmente compresa fra le complementari della seconda categoria, autorizzate colla legge 29 luglio 1879.

(2) Linea eventualmente compresa fra le complementari della prima categoria autorizzate colla legge predetta.

1° — Ferrovia da Gozzano ad Alzo.

(Chilometri 6).

Situazione alla fine del 1879.

Nessuna disposizione fu presa nel 1880 per l'eseguimento dei lavori di questo tronco che manca a completare la linea da Novara ad Alzo concessa colla legge del 5 luglio 1860 e della quale 36 chilometri da Novara a Gozzano furono posti in esercizio fin dal 10 marzo 1864.

2° e 3°. — Ferrovie Oristano-Ozieri ed Ozieri-Terranova.

(Chilometri 189 + 611).

Presentazione ed approvazione dei progetti.

Per l'eseguimento dei lavori delle indicate due linee che costituiscono le ferrovie sarde di secondo periodo contemplate nella convenzione del 1° maggio 1877, approvata colla legge 20 giugno stesso anno, n° 3910, (serie 2ª) furono presentati dalla Società concessionaria appositi progetti che vennero approvati dal Ministero alle date risultanti dall'infrapposto quadro. La designazione, la lunghezza, ed il preventivo costo delle singole sezioni di ferrovia, a cui si riferiscono i progetti, emergono dal quadro medesimo:

Designazione, lunghezza e costo preventivo delle singole sezioni.

DESIGNAZIONE delle sezioni	DATA del decreto d'approvazione	LUNGHEZZA della sezione	IMPORTO preventivo
Oristano-Paulilatino .	13 aprile 1878	27,500	6,210,000 »
Paulilatino-Macomer.	23 sett. 1879	32,126	4,080,000 »
Macomer-Giave . . .	18 ottob. 1878	32,785	9,540,000 »
Giave-Chilivani . . .	24 genn. 1878	26,630	4,330,000 »
Chilivani-Ozieri . . .	25 febbr. 1878	5,120	840,000 »
Ozieri-Oschiri	21 febbr. 1879	17,140	2,830,000 »
Oschiri-Monti	8 ottob. 1879	26,180	4,970,000 »
Monti-Terranova . .	24 marzo 1880	22,130	5,910,000 »
	Totale . . .	189,611	38,660,000 »

Lunghezza effettiva delle linee del 2° periodo.

Dalle indicazioni contenute nel sovraesteso quadro risulta che la lunghezza delle accennate linee che eransi previste nei progetti di massima in metri 184 + 389, risultarono di metri 189 + 611; e ciò in dipendenza dei più accurati studi eseguiti per attuare alcune varianti riconosciute indispensabili.

Di dette linee allo scadere del 1878 erano già aperti all'esercizio metri 31,750 che costituivano le due sezioni da Giave a Chilivani e da Chilivani ad Ozieri.

Nel corso del 1880 furono poste in servizio le sotto indicate sezioni:

Sezioni aperte al pubblico servizio durante il 1880.

1° luglio.	Da Giave a Macomer	Chil.	33
»	Da Macomer a Paulilatino	»	32
»	Da Paulilatino ad Oristano	»	28
»	Da Ozieri ad Oschiri	»	17
1° Dicembre.	Da Oschiri a Monti	»	26

Sviluppo dei lavori.

I lavori del tronco da Monti a Terranova che ancora restavano a compimento delle linee concesse erano, allo scadere di quell'anno, ben avanzati ed il fatto che fin dallo agosto erasi compiuto il perforamento in piccola sezione della galleria detta di Monti lunga metri 630, lasciavano presagire non lontana l'apertura del tronco stesso al pubblico servizio.

Nelle precedenti annuali relazioni furono date particolareggiate notizie sulle condizioni di dette linee. Credesi utile di riepilogarle e presentarle in complesso per le sezioni che si trovavano aperte allo esercizio allo scadere del 1880, cioè da Oristano a Monti per un totale di 168 chilometri.

Andamento planimetrico ed altimetrico secondo i progetti approvati.

La linea parte da Oristano e prosegue in territorio della provincia di Cagliari sino al confine delle due provincie percorrendo metri 71+420, dei quali 33+760 in rilevato e 37+660 in trincea. Varcato il Temo che scorre ai piedi dell'altipiano della Campeda, entra nel territorio della provincia di Sassari e su questo sviluppasi giungendo alla stazione di Monti dopo il percorso di metri 96+155, dei quali 51+010 in rilevato e 45+145 in trincea. L'altezza massima si riscontra nella parte cadente in territorio della provincia di Sassari ove nella sezione fra il fiume Temo e Giave si hanno per i rilevati metri 14, 54 e per le trincee metri 17,21.

I paesi avvicinati sono, partendo da Oristano, quelli di Sili, Simaxis, Solarussa, Bauladu, Abbasanta, Paulilatino, Borore, Birori, Macomer, in provincia di Cagliari, e di Bonorva, Giave, Torralba, Mores, Oschiri, Berchidda e Monti in provincia di Sassari.

Stazioni e fermate.

Le stazioni e fermate sono collocate alle distanze progressive infranotate, partendo dal centro dei fabbricati viaggiatori nella stazione di Oristano e successive:

Oristano	Chilom.	0 + 000
Simaxis	»	6 + 700
Solarussa	»	9 + 700
Bauladu	»	18 + 790

Paulilatino	Chilom.	29 + 215
Abbasanta	»	35 + 958
Borore	»	46 + 848
Birori (fermata)	»	50 + 161
Macomer	»	59 + 734
Campeda (fermata)	»	68 + 352
Bonorva	»	75 + 744
Giave	»	82 + 000
Torralba	»	87 + 650
Mores	»	100 + 700
Chilivani	»	108 + 000
Ozieri	»	113 + 120
Oschiri	»	130 + 220
Berchidda	»	140 + 030
Monti	»	156 + 330

I vari tratti in rettifilo sono uniti con 202 curve, delle quali il raggio minore misura metri 300. I tratti orizzontali sono 75. Si hanno in ascesa 116 tratti ed in discesa 110. La pendenza massima è del 25 per mille. L'elevazione massima della linea è di metri 680 sul livello del mare fra la stazione di Macomer e la fermata di Campeda a circa 2 chil. dal fiume Temo.

Opere d'arto.

Il numero complessivo delle opere d'arte risulta di 394. delle quali:

In muratura	169
Miste in muratura e ferro	225

Furono stabiliti sulla linea 126 case cantoniere, 22 casotti e 129 passaggi a livello.

Le opere più importanti sono nella provincia di Cagliari, il ponte sul Tirso con tre luci, due di metri 28 caduna e la terza di metri 34, ed in provincia di Sassari due ponti in muratura di tre luci di metri 6 sui rivi Mannu e Torta, un ponte obliquo a travate metalliche di quattro luci di metri 16,60 ognuna sul fiume Ozieri o rio Mannu, un ponte in muratura ad una luce di metri 20 sul rio Bolupenna, due ponti a travate metalliche a tre luci di metri 12 ciascuna sui rivi Magatoi a Funtana Caddos, ed altro pure a travata matallica di metri 12 sul rio Estremadu.

Gallerie.

Nella sezione in territorio della provincia di Sassari, fra il Temo e Giave vennero aperte tre gallerie che misurano: una metri 176,30, l'altra metri 152 oltre un anello artificiale di

metri 25, e la terza metri 635. Vennero interamente scavate nella roccia arenaria poco compatta per cui si dovettero rivestire per intiero.

Armamento.

L'armamento fatto in verghe di ferro lunghe ciascuna metri 7,20 e del peso di chilogrammi 33 circa per metro corrente, poggia su traversine di quercia rovere distanti da centro a centro centimetri 90 e spaziate di centimetri 60 dove capita il girato sospeso delle rotaie imbollonate con stecche e fissate alle traverse con chiodi.

Secondo le dichiarazioni fatte dagli uffiziali tecnici governativi, la spesa incontrata a tutto il 1880 per la costruzione della parte dalla stazione di Oristano al fiume Temo in provincia di Cagliari rileverebbe a lire 12,088,559 e per la parte dal fiume Temo alla stazione di Monti in territorio della provincia di Cagliari rileverebbe a lire 20,052,433, e così in complesso a lire 32,140,992 per i metri 167 + 575 aperti fra la stazione di Oristano e quella di Monti al pubblico servizio a tutto il 1880.

Spesa per la costruzione delle linee.

Come fu già accennato, allo scadere del 1880 restavano a compiersi i lavori della sezione di metri 22 + 130 della sezione da Monti a Terranova nella quale è compresa la galleria detta di Monti di metri 620 fra le progressive 46,520 e 47,140. I lavori tutti di essa sezione erano però considerevolmente avanzati e la Società aveva per essi erogato la somma di 5,182,800 lire. Sarà pertanto da aggiungersi questa somma a quella già accennata di lire 32,140,992 quando si voglia enunciare colla maggior possibile approssimazione la spesa che la Società ha incontrato a tutto il 1880 per l'eseguimento degli obblighi assunti colla convenzione del 1° maggio 1877.

Qui a giusta lode della Società predetta stimasi far rilevare che l'articolo 14 della citata convenzione concedeva per il compimento delle linee del secondo periodo il termine di 6 anni a decorrere dalla data della legge di approvazione e così al 19 giugno 1883 per cui essendosi il tronco predetto, già di avanzata costruzione alla fine del 1880, aperto di fatto all'esercizio nel 15 marzo 1881, le linee sarde del secondo periodo furono compite con ben larga anticipazione sulle previsioni della convenzione.

Nella predetta ultima sezione da Monti a Terranova lunga 22 chilometri, le opere che meritano speciale menzione, oltre la galleria detta di Monti di metri 620 scavata nel granito, sono 4 ponti di luce superiore ai metri 10 dei quali il più importante è quello obliquo a tre luci di metri 7 l'una, con travate in ferro costrutto per il passaggio del rio Lucciari. Tra la sta-

zione di Monti e quella terminale di Terranova, che fu collocata in modo da permettere l'eventuale prolungamento della linea al Golfo degli Aranci, trovansi 16 case cantoniere ed una fermata nella località detta di Enos a metri 11+573 da Monti ed a metri 9977 da Terranova.

4° e 5° — Ferrovie da Termoli alla linea Foggia-Napoli e da Aquila a Rieti.

Disposizioni per l'incominciamento dei relativi lavori.

In dipendenza delle dichiarazioni contenute nell'articolo 19 della legge 29 luglio 1879, n° 5002, (serie 2ª), la Società delle strade ferrate meridionali che erasi resa concessionaria delle predette linee si occupò efficacemente per predisporre quanto era necessario per essere in grado di mettere mano quanto prima e sviluppare regolarmente i relativi lavori. Di ciò, che con tale intendimento fu fatto a tutto il 1880, viene succintamente dato cenno trattando in distinti paragrafi per maggior chiarezza delle tre linee da Benevento a Campobasso, da Campobasso a Termoli e da Aquila a Rieti.

A. — Linea da Benevento a Campobasso.

Presentazione dei progetti e relativa approvazione.

Colla data del 4 marzo 1880 la Società delle ferrovie meridionali presentava alla approvazione del Ministero un progetto per il tronco di metri 5061 a partire dalla stazione di Benevento. Sul medesimo dava favorevole avviso il Consiglio superiore dei lavori pubblici il quale lo riconosceva conforme all'andamento generale che esso in massima aveva già accettato e secondo il quale la linea da Benevento per Campobasso movendo dalla stazione di Benevento in direzione di Foggia doveva raggiungere l'altipiano di Pescolamazza con pendenza del 25 a mille e quindi per Fragneto e Campolattaro rivolgersi verso Morcone e Sassinoro in discesa fino al punto in cui i diversi tracciati propugnati, secondo le viste dei vari interessati, si congiungono in una medesima linea diretta verso Campobasso.

Siccome non ostante gli anteriori diligenti esami si risollevava da diversi comuni la questione sulla preferenza a darsi al distacco della linea dalla stazione di Ponte, credette il Ministero opportuno prima di approvare il presentato progetto di sottoporre la questione allo studio di una speciale Commissione, ma dopo che questa dichiarava che, per condizioni tecniche e per i vantaggi più estesi ed importanti che arrecava agli abitanti della provincia di Benevento senza danno dell'interesse generale la congiunzione della nuova linea colla esistente Foggia-Napoli nella stazione di Benevento, non esitava il Ministero ad approvare con suo decreto del 5 maggio 1880 il presentato progetto.

Poco dopo ottenuta questa approvazione e precisamente nel 28 maggio la Società trasmetteva per l'opportuno esame il progetto di un secondo tronco fra le progressive 5061 e 27000 e questo progetto riconosciuto regolare dal Consiglio superiore dei lavori pubblici in adunanza del 18 giugno veniva approvato con ministeriale decreto del 7 luglio.

Successivamente colla data dell'8 ottobre 1880 presentava la Società un terzo progetto per la prosecuzione dei lavori sino alla progressiva 61 + 270 proponendo in esso alcune varianti a quello approvato con decreto del 7 luglio per il secondo tronco allo scopo di meglio coordinare le livellette e mettere la strada in migliori condizioni di stabilità anche nel tratto tra il chilometro 19 + 616 ed il chilometro 27. Sulle nuove proposte il Consiglio superiore emetteva favorevole parere nel 19 novembre 1880 ed il Ministero lo accettava con decreto del 10 dicembre.

Andamento della linea.

Secondo i suindicati tre progetti, che sviluppano una lunghezza di metri 61 + 270, la linea sarebbe condotta in modo da toccare in alcuni tratti la pendenza massima del 25 per mille. Lungo la medesima sarebbero poste 19 case cantoniere e 28 casotti e si avrebbero le stazione di Pietralcina, Pescolamazza, Campolattaro, Pontelandolfo, Morcone, Santa Croce, Sepino, San Giuliano e la fermata di Fragnito.

Opere d'arte più importanti.

Le opere d'arte più importanti sono; un cavalcavia a tre archi della complessiva luce di metri 13 56 alla progressiva 9 + 214; un manufatto ad archi e pilastri sul vallone Fontana a sette luci di metri otto caduna alla progressiva 20 + 840; altro di sei archi dei quali cinque di metri 8 ed uno di 6 alla progressiva 21 + 027; altro di dieci archi dei quali otto di metri 8 caduno ed uno di metri 6 nella valle Topinella alla progressiva 21 + 310; altro a sei archi dei quali cinque di metri 8 caduno ed uno di 6 alla progressiva 26 + 387; ponteviadotto ad otto arcate di metri 8 di luce caduna sul vallone Zingara morta alla progressiva 30 + 517; altro a quattro archi dei quali tre di metri 9 caduno ed uno di 5 sulla frana di Campolattaro alla progressiva 32 + 567, manufatto ad archi e pilastri di undici archi dei quali nove di metri 9 e due di metri 6 caduno alla progressiva 33 + 209; altro a nove luci di 8 metri caduna alla progressiva 38 + 808; ponte-viadotto a sei arcate di 8 metri caduna sul vallone Delle Monache alla progressiva 40 + 207; ponte sul torrente San Marco con tre archi di metri 8 caduno alla progressiva 42 + 275, altro sul rio Vivo a tre luci di 8 metri caduna alla progressiva 43 + 602; ponte-via-

dotto sul fiume Tammaro a cinque archi, uno di metri 24 e quattro di 10 metri caduno alla progressiva 45 + 740; cavalcavia sulla strada nazionale di Campobasso a tre archi, due di metri 5,50 ed uno di metri 4,50 alla progressiva 45 + 940; manufatto a tre archi di 8 metri caduno alla progressiva 46 + 045, altro a sette archi di 8 metri caduno sul vallone Ranci e Rinaldi 1° alla progressiva 47 + 813; altro a sei arcate di 8 metri caduna sul vallone Ranci e Rinaldi 2° alla progressiva 49 + 520; ponte-viadotto sul vallone Bernardo a sei arcate una di 14 metri e cinque di 10 metri alla progressiva 50 + 660; manufatto a tre luci di 8 metri caduna alla progressiva 52 + 770; ponte-viadotto sul vallone Pignataro a sei arcate di metri 13 caduna alla progressiva 54 + 240; ponte sul Tammaro a quattro arcate di metri 10 caduna alla progressiva 56 + 700; ponte obliquo a tre luci di 8 metri caduna sul rio Mortaro alla progressiva 57 + 380; ponte sul torrente Saraceno a tre luci di 6 metri caduna alla progressiva 57 + 939; ponte in isbieco sul fiume Tammaro (3ª ed ultima attraversata) a tre luci di metri 5 caduna sul retto alla progressiva 59 + 870.

Gli acquedotti e ponticelli aventi luce minore di metri 10 sono in numero di 198.

Al chilometro 52 incontrasi la galleria detta di Giordano della lunghezza di metri 205.

Sviluppo dei lavori.

Nel luglio 1880 furono intrapresi i lavori e questi sviluppavonsi con discreta attività nel corso del 1880 fino alla progressiva 19 + 770. Allo scadere dell'anno le espropriazioni erano compiute per quel tratto ed erano già iniziate per la parte successiva sino a San Giuliano, avevansi quasi ultimati i movimenti di terra sino alla progressiva 5 + 250 ed eseguiti per circa sette decimi sino alla progressiva 19 + 770; la stazione di Pietralcina trovavasi al coperto e condotti a buon punto i lavori delle case cantoniere e dei casotti. Si era inoltre eseguito lo armamento per 4400 metri.

Spesa di costruzione.

Stando alle notizie fornite dall'ufficio tecnico governativo le spese fatte nel 1880 dalla Società rileverebbero a lire 791,500, divise come infra:

Espropriazioni	L.	200,000
Movimenti di terra	»	310,000
Opere d'arte	»	93,730
Fabbricati	»	27,770
Armamento	»	160,000
	L.	791,500

B. — Linea da Campobasso a Termoli.

Presentazione ed approvazione dei progetti.

Sotto la data del 31 maggio 1880 la Società concessionaria sottoponeva all'approvazione ministeriale il progetto per la costruzione del primo tronco di questa ferrovia che sviluppasi per metri 27,263 fra l'asse del fabbricato definitivo per i viaggiatori della stazione di Termoli e la stazione di Ururi. Siccome il tracciato proposto tanto in piano che in altimetria per eseguire la strada a scartamento ordinario era quello che si sarebbe adottato nel caso che, risolvendosi la questione in allora pendente, si fosse deciso di applicare a questa ferrovia il sistema ridotto, il Ministero mentre con suo decreto del 14 luglio 1880, appoggiandosi a conformi conclusioni del Consiglio superiore dei lavori pubblici, approvava l'anzidetto progetto, riservava espressamente ogni determinazione relativa al tipo da adottarsi per la costruzioue di essa ferrovia sia per il caso di scartamento ordinario che di sezione ridotta.

Disposizioni per l'incominciamento dei lavori.

In dipendenza di questa approvazione la Società occupavasi di promuovere gli atti necessari per l'espropriazione dei terreni di iniziare qualche lavoro ad economia fra la stazione di Termoli ed il chilometro 3, ma nel corso del 1880 non fu dato un regolare sviluppo ai lavori essendosi solo nello scadere dell'anno conclusi i regolari contratti d'appalto in dipendenza della dichiarazione che il Ministero faceva alla Società con nota del 15 novembre di doversi nella costruzione della linea da Termoli a Campobasso adottare lo scartamento ordinario con applicazione del secondo tipo economico. Nel venire a questa determinazione ebbesi fra altre cose presente che dalle prodotte perizie risultava che per lo scartamento ordinario si aveva uno sviluppo totale della linea in chilometri 92,290 con una spesa di lire 26,302,650 che dà un costo medio chilometrico di lire 285,000 e che lo scartamento ridotto dava uno sviluppo in complesso di chilometri 93,550 con una spesa di lire 21,048,750 corrispondente a lire 225,000 per chilometro e che in conseguenza la differenza di spesa fra i due sistemi restava limitata a lire 5,253,900, che non giustificherebbero la scelta dello scartamento ridotto con tutti gli imbarazzi che ne risulterebbero per l' esercizio. Aggiungevasi la considerazione che le spese di questo, tanto nell'uno come nell'altro caso non potevano sensibilmente variare sia perchè i limiti delle pendenze sono eguali e le livellette a un dipresso nello stesso modo distribuite, sia perchè la linea a scartamento ordinario potrà esercitarsi colle stesse norme economiche come la linea a scar-

Tipo adottato per la costruzione della linea.

tamento ridotto, ma col vantaggio nel primo caso molto importante di mantenere la possibilità al materiale della rete principale di circolare anche sulla linea Termoli-Campobasso e di evitare in conseguenza i trasbordi.

Sotto la data del 27 dicembre 1880 la Società presentava il progetto del secondo tronco compreso fra Ururi e la Sella dopo la stazione di Casacalenda cioè fino al chilometro 50 + 414. Questo progetto riconosciuto regolare dal Consiglio superiore dei lavori pubblici venne nel 5 marzo 1881 approvato.

In dipendenza delle date approvazioni la Società ha largo campo per spiegare la sua attività nell'anno in corso.

Opere più importanti.

Le opere più importanti da eseguirsi in base ai progetti approvati consistono: nell'allargamento di metri 0,90 a monte ed a valle del ponte della strada nazionale sul Biferno di cinque archi di luce di metri 11,65 ciascuno; nella costruzione di un ponte sul torrente Cigno a tre archi di metri 8 ciascuno alla progressiva 16 + 166, di un viadotto di quattro luci di 8 metri ciascuna alla progressiva 39 + 683, di due altri viadotti a due luci di metri 8 ciascuna alle progressive 40 + 130 e 40 + 722 e di un viadotto di cinque luci di 8 metri alla progressiva 48 + 379.

Gallerie.

Vi sarebbero inoltre da perforare undici gallerie della complessiva lunghezza di metri 1356 delle quali la più lunga misura metri 214 e la più breve metri 30.

Nell'andamento planimetrico avrebbonsi:

Rettilinei	Metri	27,656	24
Curve con raggio da 180 a 1400	»	22,757	66
Totale . . .	Metri	50,414	»

e nell'andamento altimetrico si avrebbero:

Orizzontali	Metri	8,428	21
Con pendenza dal 0.60 al 25 per mille	»	41,985	79

Stazioni.

Secondo i progetti approvati il servizio per la indicata parte di ferrovia sarebbe fatto con sei stazioni alle quali è dato il nome di Guglionesi-Portocannone, San Martino in Pensilis, Ururi-Montorio, Larino e Casacalenda.

C. — Linea da Aquila a Rieti.

Presentazione ed approvazione dei progetti.

Sotto la data del 17 marzo 1880 veniva dalla Società concessionaria presentato il progetto del primo tronco di questa ferrovia compreso fra l'asse della stazione d'Aquila ed il chilometro

8 + 659 corrispondente al chilometro 134 + 641 da Pescara, ed il Ministero, a seguito di favorevole parere espresso dal Consiglio superiore dei lavori pubblici in adunanza del 5 giugno, lo dichiarava approvato con decreto del 10 stesso mese. Siccome però la completa esecuzione di esso progetto avrebbe pregiudicato la soluzione dell'importante questione che era in allora in esame sulla definitiva scelta del tracciato per Rocca di Corno o per Pellescritta, fu fatta nel decreto speciale avvertenza perchè coll'eseguimento dei lavori non fosse compromessa la scelta anzidetta. Questo vincolo fu causa che ben poco nel corso del 1880 siasi lavorato essendosi la Società limitata ad appaltare quei soli lavori compresi nei primi metri 1255 della tratta comune ai due tracciati in contesa.

Altro progetto presentava la Società nell'agosto 1880 per il secondo tronco di detta linea compreso fra Sassa e la Sella di Corno della lunghezza di metri 11,747.71, ma il Ministero mentre ne faceva compiere l'esame, si asteneva dall'accettarlo fino a che non fosse pronunciata la scelta fra i due tracciati.

Scelta del tracciato.

Una tale decisione, dopo ripetute conformi conclusioni del Consiglio superiore dei lavori pubblici, e diligenti ricognizioni eseguite sui luoghi da una speciale Commissione ed un particolare esame del Dicastero della guerra, venne presa e notificata alla Società nel 12 gennaio 1881 facendole facoltà di condurre il tracciato per Rocca di Corno il quale si riconobbe preferibile nell'interesse generale. La Commissione speciale fu difatti unanime nel concludere che, astrazione fatta dai riguardi dovuti al servizio militare, (il quale rimaneva però tutelato con alcune condizioni dalla stessa Commissione proposte e che furono accettate dal Ministero della guerra) vista la parità d'interesse per le popolazioni ed i maggiori oneri arrecati dalla linea di Pellescritta si debba dare la preferenza alla linea per Rocca di Corno.

Dopo la riferita decisione venne colla data del 24 gennaio 1881 approvato il progetto dell'accennato secondo tronco e successivamente con decreto del 17 seguente febbraio, il progetto del terzo tronco che dalla località detta Sella di Corno conduce con uno sviluppo di metri 5259,37 alla stazione di Rocca di Corno.

Disposizioni per l'incominciamento e sviluppo dei lavori.

Delle particolari disposizioni di questi progetti darà più adatta occasione di occuparsi la relazione del 1881 rendendo conto dei lavori che nello stesso anno saranno eseguiti. Intanto però è opportuno far rilevare che la Società concessionaria non appena intervenuta l'accennata scelta e conseguita l'incondizio-

nata approvazione dei presentati progetti dispose con lodevole solerzia perchè avessero luogo gli appalti. Dai rapporti che si hanno, risulta che allo scadere del primo semestre 1881, erano compiute le pratiche per le espropriazioni dal principio della linea fino a Rocca di Corno e che i lavori sono portati al punto da lasciare con fondamento prevedere che il primo tronco di circa 9 chilometri, fra la stazione di Aquila e quella di Sassa Tornimparte, potrà esser posto in esercizio per la fine del 1881 e che il servizio potrà essere attivato per gli altri 15 chilometri sino alla stazione di Rocca di Corno nel giugno del 1882.

Provvedimenti legislativi per la costruzione delle linee.

Non dubitasi che la Società concessionaria porrà tutto il suo impegno per adempiere agli obblighi assunti, massime che colla legge del 23 luglio corrente anno, n° 334 (Serie 3ª), venne approvata la convenzione del 28 aprile p. p. per modificazioni ed aggiunte alle convenzioni colla stessa Società approvate colle leggi 21 agosto 1862, n° 763 e 14 maggio 1865, n° 2279, e fu aggiunta alle linee alla medesima concesse quella importante che da Terni deve condurre a Rieti.

6° — Ferrovia da Firenze a Prato ed a Poggio Cajano.

(Chilometri 80).

Tronchi aperti all'esercizio.

I lavori di questa ferrovia, che concessa in origine per esser esercitata a cavalli, viene attivata con macchina a vapore in dipendenza di speciale autorizzazione a termini di legge, furono attivati in modo da permettere che ai metri 13+500 già aperti al servizio nel 1879 da piazza Santa Maria Novella in Firenze a Campi, si aggiungessero nel 18 maggio 1880 altri metri 7500 da Campi a Prato.

Ultimazione della linea.

Dopo superate non poche e lievi difficoltà, delle quali fu dato cenno negli anteriori rapporti, questa linea, di cui la concessione rimonta al 1872, e l'incominciamento dei lavori al 1878, venne completata nel 31 marzo 1881, con l'apertura all'esercizio di metri 8500 che mancavano per giungere da Brozzi a Poggio Cajano.

La linea, partendo dalla piazza di Santa Maria Novella in Firenze, esce dalla cinta daziaria per la barriera del Ponte alle Mosse, e percorrendo la strada provinciale pistoiese giunge alla borgata di Peretola, dove si biforca a sinistra per Brozzi, San Donnino e Poggio Cajano, ed a destra per Campi, Santa Maria, Capallo e Prato.

Il binario della ferrovia non ha sede propria, ma è posto sulla strada provinciale, nè esiste, per speciale servizio della ferrovia, alcuna opera d'arte o fabbricato, ad eccezione di quello posto al Ponte alle Mosse, che serve per rimessa di carrozze e locomotive e per piccola officina di riparazione.

Armamento.

L'armamento nell'abitato è costituito da ruotaie a scanalatura tipo Creux posate su longarine in legname e con queste solidamente collegate: fuori dell'abitato è fatto con ruotaie tipo Vignolles, del peso variabile da chilogrammi 16 a 18 per metro lineare posate su traverse.

Il costo approssimativo è calcolato, in media, di lire 20 mila a chilometro.

7° — Ferrovia da Verona a Dossobuono.

(Chilometri 7).

Situazione alla fine del 1880.

Essendo stata assicurata la regolarità del servizio fra Verona e Dossobuono col trasporto nella stazione di Verona della diramazione al così detto bivio di Mantova, a cura dell'amministrazione ferroviaria dell'Alta Italia, il Governo ha sospeso di fare, per l'eseguimento del predetto tronco che manca a completare la linea Verona-Legnago, la richiesta di cui gli fu riservato il diritto coll'articolo 7 del capitolato annesso alla convenzione fatta nel 1874 per la concessione di detta ferrovia alla provincia di Verona, e che venne approvata col regio decreto 16 aprile stesso anno.

La provincia predetta rimane però obbligata ad eseguire il preindicato tronco di complemento quando dal Governo ne venga fatta domanda.

8° — Ferrovia da Palermo a Trapani.

(Chilometri 188 + 558).

Tronchi aperti all'esercizio.

Nel chiudere la relazione del 1879 fu già accennato che nel 14 marzo 1880 veniva inaugurato l'esercizio del tronco di 46 chilometri scorrente fra Palermo e Partinico, in territorio della provincia di Palermo. L'apertura regolare del tronco medesimo al pubblico servizio ebbe però luogo solo nel primo giugno di quell'anno. Successivamente nel 10 del seguente luglio si poneva in esercizio il tronco da Trapani a Castelvetrano, in pro-

vincia di Trapani, per uno sviluppo di chilometri 74. Restava pertanto ad aprire allo scadere del 1880 il tronco intermedio di chilometri 68, posto fra Partinico e Castelvetrano.

Lunghezza della linea.

Della ferrovia Palermo-Trapani, che misura in totale la lunghezza di km. 188 + 558 metri + 60 700 dalla città di Palermo al torrente Calatubo scorrono nella provincia di Palermo, e km. 127 + 858 dal Calatubo alla città di Trapani, in territorio della provincia di Trapani.

Sviluppo dei lavori.

Allo spirare del 1880 i lavori del tronco intermedio erano molto avanzati e se ne prevedeva non lontana l'ultimazione. Difatti nel 15 marzo del corrente anno si prolungavano le corse per 20 chilometri da Partinico alla stazione di Castellammare del Golfo, e si colmava la lacuna (chilometri 48) da Castellammare a Castelvetrano, proseguendo senza interruzione le corse fra i punti estremi della linea concessa, cioè da Palermo a Trapani a datare dal 5 giugno 1881.

Spesa incontrata per la costruzione della linea.

Dai rapporti trasmessi al Ministero dagli uffizi tecnici governativi risulta che la spesa incontrata dalla Società concessionaria per la costruzione della linea ascenderebbe in complesso alla somma di lire 33,427,937.46 divisa come infra:

Espropriazioni	L.	1,912,125	12
Movimenti di terra	»	10,914,692	19
Opere d'arte	»	4,678,000	27
Fabbricati	»	1,502,700	»
Gallerie	»	2,377,500	»
Armamento	»	10,087,811	90
Spese diverse	»	1,955,107	98
Totale	L.	33,427,937	46

9° — Ferrovia da Ciampino a Nemi.

(Chilometri 24.)

Situazione alla fine del 1880.

Non risulta essere stato intrapreso alcun lavoro per questa ferrovia da costruirsi in conformità del progetto di massima che servì di base alla concessione approvata con legge del 6 luglio 1875, n° 2608 (Serie 2ª).

10° — Ferrovia da Napoli a Bajano.

(Chilometri 38).

Provvedimento che ne autorizza la costruzione.

La concessione di questa ferrovia a sezione ridotta fu fatta per atto del 14 maggio 1880 approvato con regio decreto del 23 stesso mese, n° 5466 (Serie 2ª) all'ingegnere Giovanni Frontini in base ad un progetto di massima redatto dall'ingegnere Francesco Danise ed ammesso dal Consiglio superiore dei lavori pubblici con voto del 21 giugno 1879.

Patti ai quali è subordinata la concessione.

La concessione è fatta per anni 75 che decorrono dal 23 maggio 1880, data del decreto reale d'approvazione e non importa alcun onere speciale allo Stato il quale ha solo esentato il concessionario dal pagamento di tassa proporzionale di registro per l'atto di concessione assoggettandolo al dritto fisso di lire mille, dichiarato soggetti alla tassa fissa di lira una gli atti relativi all'espropriazioni ed esente da dazio l'introduzione dall'estero in franchigia di dogana delle rotaie e degli accessori e delle locomotive per la prima provvista dello esercizio nelle qualità e quantità che saranno indicate in una tabella da presentarsi alla approvazione del Governo, in quanto però tali oggetti non si possono trovare nello Stato ad uguali condizioni di qualità e di prezzo.

Il Governo si è riservato il diritto di approvare gli orari e le tariffe per i trasporti dei viaggiatori e delle merci e quello di riscattare la concessione dopo venti anni dall'apertura totale della ferrovia all'esercizio, previo diffidamento di un anno e mediante il pagamento di una rendita annua per tutto il tempo che resterà a trascorrere fino all'estinzione del privilegio. Furono inoltre stipulati i consueti patti per i trasporti militari per conto del Governo non che per il servizio postale e telegrafico.

Andamento della linea.

La ferrovia di cui trattasi partendo da Napoli a Porta Capuana giungerebbe a Bajano con un percorso di 38 chilometri e avrebbe stazioni nelle località di Casalnovo, Pomigliano d'Arco, Castello di Cisterna, Mariglianella, Marigliano, Casaferro, San Vitaliano, Scisciano, Saviano, Nola, Cimitile, Camposano, Cicciano, Roccarainola ed Avella, oltre quelle terminali di Napoli e Bajano.

Armamento.

La linea sarà armata con rotaie di acciaio di chilogrammi 20 a metro lineare posate su traversine di quercia distanti 0,90 da centro a centro.

Spesa preventivata.

Secondo la perizia unita al progetto di massima, la spesa occorrente rileverebbe in complesso a lire 3,182,797 20 compreso il materiale mobile, cioè:

Per il tronco Napoli-Marigliano-Nola di metri 26,000, lire 2,138,086 50;

Per il tronco Nola-Bajano di metri 12,500, lire 1,044,710 70.

Il termine per dar compiuta la linea è di tre anni decorrendi dalla data della concessione: esso in conseguenza scade il 13 maggio 1883.

Situazione alla fine del 1880.

Allo spirare del 1880 non erasi ancora dato principio di esecuzione ai lavori nè il concessionario aveva presentato all'approvazione del Ministero alcuna parte del progetto definitivo e particolareggiato a senso del prescritto dall'articolo 4 del capitolato, sebbene egli abbia in tempo utile completato il prescritto deposito di cauzione di lire 2500 di rendita 5 per cento in titoli al portatore del Consolidato italiano e pel quale aveva già eseguito un preliminare deposito in lire 1000 di rendita nel 14 maggio 1880 in cui venne firmato l'atto di concessione.

11° — Ferrovia da Sassuolo a Modena per Mirandola con diramazione a Finale.

(Chilometri 70).

Provvedimento che accorda la concessione e condizioni della medesima.

La costruzione e l'esercizio di questa ferrovia a sezione ridotta fu assunta dalla provincia di Modena per atto del 12 maggio 1880, approvato con sovrano decreto del 23 stesso mese, n° 5467, (Serie 2ª).

La durata della concessione venne fissata in anni 90 a decorrere dalla data del decreto reale di approvazione, ma il Governo si è riservato il diritto di operarne il riscatto dopo trenta anni dall'apertura totale della ferrovia all'esercizio, semprechè abbia precedentemente dato diffidamento di un anno e mediante il pagamento di un capitale uguale alla quota dalla provincia concessionaria versata per la costruzione e per la provvista del materiale mobile.

Concorso dello Stato nella spesa di costruzione.

Per la costruzione di questa ferrovia, lo Stato, a termini degli articoli 11 e 18 della legge 29 luglio 1879, n° 5002 (Serie 2ª), ha assunto un concorso equivalente ai sei decimi della spesa necessaria per la costruzione dell'intera linea compreso il materiale mobile e che venne dichiarata in lire 5,352,479 34 nel progetto di massima redatto colla data del 7 ottobre 1879 dagli ingegneri Magliella, Marcucci e Boccolari, stato adottato a base della concessione.

Facilitazioni accordate al concessionario.

Alla provincia concessionaria furono accordate le consuete esenzioni dalle tasse proporzionali di registro per diversi atti stati dichiarati soggetti al solo dritto fisso di una lira e la introduzione dall'estero in franchigia di dogana del materiale di armamento e del materiale mobile per la prima provvista dell'esercizio nella qualità e quantità risultante da apposita tabella da approvarsi dai ministri dei lavori pubblici e delle finanze per quanto però tali oggetti non si possano trovare nello stato ad uguali condizioni di bontà e di prezzo.

La provincia concessionaria da parte sua si obbligava a concedere le consuete facilitazioni per il trasporto di persone ed oggetti per conto del Governo, per il disimpegno del servizio postale e telegrafico ed accordare il gratuito passaggio sulla propria linea ai membri dei due rami del Parlamento.

Al Governo per espressa stipulazione fu riservato il diritto di prescrivere gli orari ed il numero dei treni fino a tre al giorno in andata e ritorno e di approvare i prezzi delle tariffe che per i trasporti tanto dei viaggiatori che delle merci si avranno a considerare come necessari per gli effetti della legge 20 marzo 1865 sui lavori pubblici.

Andamento della linea.

Il ramo principale della ferrovia parte dalla porta a Modena della città di Sassuolo e passando per Formigine, Casinalbo, Saliceto giunge in Modena a 200 metri dalla porta a Bologna per quindi riprendere il corso verso Bastiglia, Solara, Staggia e Correzzo-Medolla per arrivare a Mirandola con un percorso in totale di metri 48,020 dei quali metri 15,980 costituiscono il tronco di Sassuolo-Modena (non compresi metri 1723 per il ramo d'allacciamento colla stazione della ferrovia nazionale) e metri 32,040 il tronco da Modena a Mirandola. La diramazione distaccandosi dalla linea principale alla stazione di Correzzo-Medolla si svolge per San Felice da dove porta a Finale con un percorso di metri 19,886.

La popolazione dei comuni attraversati dalla linea principale e sua diramazione rileva a 122,251 e quella dei comuni limitrofi ai medesimi è di 106,753. Vi sarebbe pertanto una popolazione in complesso di 229,004 che fruirebbe della nuova ferrovia.

Armamento.

L'armamento della ferrovia è proposto a sistema Vignoles con ruotaie del peso di chilogrammi 20 per metro lineare da fermarsi su traverse di legno distanti non più metri di 0,90 da mezzo a mezzo. La distanza fra rotaia e rotaia è stabilita di un metro.

Termine per la costruzione.

Per la ultimazione dei lavori della linea è concesso il termine di anni tre decorrendo dalla data della concessione ed in conseguenza fino all'11 maggio 1883.

Situazione alla fine del 1880.

Nel 1880 non fu eseguito alcun lavoro, ma la provincia concessionaria si adoperò a preparare quanto era necessario per poter allogare ad altri, in applicazione della facoltà fattale dall'articolo terzo della convenzione, la costruzione e l'esercizio della linea rimanendo però sempre essa provincia responsabile nei rapporti col Governo e coi terzi dell'esatta osservanza dei patti della concessione.

Delle altre linee concesse ai corpi morali ed all'industria privata nel corso del 1881 e delle quali è data una indicazione sommaria nella 2ª parte della presente relazione sarà il caso di discorrerne nella prossima relazione annuale.

Grande galleria del Gottardo e ferrovie d'accesso.

Completeremo i cenni sulle costruzioni di ferrovie concesse alla industria privata col dare, secondo il consueto delle precedenti relazioni annuali, lo stato d'avanzamento dei lavori della grande galleria del Gottardo e delle ferrovie d'accesso, alla cui spesa l'Italia concorre col largo contributo complessivo di lire 58,000,000 in forza delle convenzioni internazionali approvate colle leggi 3 luglio 1871, n° 311 (serie 2ª) e 20 luglio 1879, n° 5006 (serie 2ª).

Apertura totale della galleria in piccola sezione.

Nella relazione per l'anno 1879 fu già accennato che il perforamento della grande galleria del Gottardo in piccola sezione compivasi nel 29 febbraio 1880 e venne nell'allegato *B* ad essa relazione, presentato il quadro del progresso di detta galleria di direzione dal settembre 1872 in cui ebbe principio al 29 febbraio 1880 in cui fu compita.

Sviluppo dei lavori.

Nel 1880 la parte più importante di lavoro eseguita nell'anzidetta galleria è quella che si riferisce allo allargamento ed alle murature. Lo sviluppo che le diverse qualità di lavoro ebbero nel corso dell'anno e le condizioni in cui esse si trovavano alla scadenza del medesimo si desumono dal quadro *A*.

Spese fatte a tutto il 1880 per le linee Immensee-Pino e Giubiasco-Lugano.

Per la linea Immensee-Pino venne, stando al rapporto nº 97 distribuito dal Governo federale, eseguita sino al 31 dicembre 1880 una spesa di oltre 35 milioni sopra un preventivo di circa 60.

Per la linea Giubiasco-Lugano detta del Monte Ceneri per il di cui completamento fu prevista una spesa di lire 7,798,700 si denunziano nel precitato rapporto spese a tutto il 1880 lire 3,339,400. La galleria detta di Monte Ceneri della lunghezza di metri 1673, era a quella data perforata in piccola sezione per metri 856 dal lato nord e per metri 324 dal lato sud, per cui allo scadere del dicembre 1880 restavano a scavare in piccola sezione soli metri 493. Questi furono compiuti nei primi mesi del 1881 per cui alla data del 12 aprile 1881 la galleria del Monte Ceneri iniziata nel 26 novembre 1879 era perforata in piccola sezione per tutta la sua lunghezza di metri 1673.

Epoca in cui potrà farsi l' ultimazione della galleria.

I delegati italiani che fecero parte della Commissione internazionale che nei primi del settembre 1880 visitarono i lavori dichiararono in termini espliciti che se la grande galleria non si potrà avere affatto finita e pronta all'esercizio nell'ottobre del 1881 lo sarà certo pochissimi mesi dopo, e quindi abbondantemente in tempo per l'apertura delle linee d'accesso che si avranno ultimate compresa quella del Ceneri a metà del 1882.

Quote a carico del Governo italiano per lavori eseguiti a tutto l'ottavo esercizio.

Le quote poste a carico dell'Italia per i lavori eseguiti a tutto l'ottavo esercizio (ottobre 1879 e settembre 1880) rilevano alla somma di lire 42,797,174 56, ripartita come infra:

	ANNUALITÀ fissa per le strade d'accesso secondo la convenzione del 1868	QUOTA proporzionale all'avanzamento dei lavori della grande galleria (Convenzione 1868)	QUOTA proporzionale all'avanzamento dei lavori delle strade d'accesso (Convenzione 1868)	TOTALE
1º Esercizio .	1,666,666 66	780,881 94	»	2,447,548 60
2º id. .	1,666,666 66	1,970,999 94	»	3,237,666 60
3º id. .	1,666,666 66	2,236,984 34	»	3,903,651 »
4º id. .	1,666,666 66	3,075,437 54	»	4,742,104 20
5º id. .	1,666,666 66	4,603,552 94	»	6,270,219 60
6º id. .	1,666,666 66	5,499,128 64	»	7,165,795 30
7º id. .	»	4,347,625 23	1,380,079 78	5,727,705 01
8º id. .	»	3,951,285 88	4,951,198 37	8,902,484 25
Totale . . .	9,999,999 96	26,465,896 45	6,331,278 15	42,797,174 56

Secondo il consueto si aggiungono ad illustrazione delle date notizie i prospetti indicati:

A) Il progresso dei lavori di escavazione e di muratura eseguiti nella grande galleria del Gottardo a tutto il 31 dicembre 1880;

B) Il progresso della galleria di direzione dal principio al compimento dei lavori seguìto nel 29 febbraio 1880;

C) Il confronto tra il programma ed il lavoro effettivamente eseguito per la grande galleria a tutto il 1880;

D) Il progresso dei lavori delle strade d'accesso al 31 dicembre 1880;

E) Il prospetto dei concorsi votati per la ferrovia del San Gottardo dai Corpi morali con indicazione dei pagamenti eseguiti a tutto il 1880.

GALLERIA DEL GOTTARDO

A. — **Progresso dei lavori di escavazione e di muratura eseguiti a tutto il 31 dicembre 1880.**

EPOCHE	LATO NORD O DI GŒSCHENEN								LATO SUD O DI AIROLO							
	Galleria di direzione	Allargamento in calotta	Cunetta dello strozzo	Scavo completo o strozzo	Muratura del volto	Muratura del piedritto Est	Muratura del piedritto Ovest	Galleria completa	Galleria di direzione	Allargamento in calotta	Cunetta dello strozzo	Scavo completo o strozzo	Muratura del volto	Muratura del piedritto Est	Muratura del piedritto Ovest	Galleria completa
	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri
Situazione a tutto il 31 dicembre 1879	7,533 „	6,857 „	5,329 60	4,846 60	5,484 „	4,075 „	4,742 „	3,687 „	7,002 „	6,113 20	5,329 50	4,681 50	5,229 30	4,933 50	4,306 „	4,285 „
Avanzamento in gennaio 1880	98 „	92 90	48 80	134 90	58 „	135 „	62 „	„	78 80	81 „	50 30	81 10	79 10	56 90	„	„
Id. febbraio „	113 70	71 60	60 80	100 40	58 „	102 „	46 „	„	86 90	89 „	57 40	85 „	85 „	65 70	73 „	„
Id. marzo „	„	122 „	61 50	42 40	101 „	95 „	30 „	258 „	„	195 90	53 70	66 50	112 20	5 70	84 „	„
Id. aprile „	„	180 10	88 30	26 50	148 „	82 „	„	136 „	„	178 30	55 20	96 40	99 90	11 70	116 50	94 „
Id. maggio „	„	119 50	79 50	70 30	139 „	64 „	„	„	„	132 40	65 50	85 „	102 60	3 90	129 „	50 „
Id. giugno „	„	113 50	123 90	98 50	119 „	58 „	„	320 „	„	151 70	64 50	59 20	91 60	101 „	25 70	134 „
Id. luglio „	„	85 90	109 10	78 40	202 „	98 „	„	199 „	„	126 20	49 30	113 40	117 80	3 80	72 60	121 „
Id. agosto „	„	54 70	193 70	35 „	173 „	„	64 „	16 „	„	89 60	72 „	104 90	217 50	„	22 80	„
Id. settembre „	„	7 50	187 30	55 60	177 „	„	15 „	„	„	10 40	143 80	78 80	263 60	„	41 60	„
Id. ottobre „	„	„	216 20	107 50	191 „	„	37 „	„	„	„	183 20	98 80	276 80	„	88 30	117 „
Id. novembre „	„	„	238 20	123 70	107 40	„	72 30	„	„	„	169 60	76 80	191 10	119 10	220 50	64 70
Id. dicembre „	„	„	217 10	250 „	19 60	20 „	123 20	„	„	„	195 10	227 90	138 20	„	172 80	80 „
Avanzamento totale alla fine di dicembre 1880	7,744 70	7,704 70	6,954 „	5,969 80	6,977 „	4,729 „	5,191 50	4,616 „	7,167 70	7,167 70	6,489 10	5,855 30	7,004 70	5,301 30	5,352 80	4,945 70
Avanzamento totale nel 1872. .	18 90	„	„	„	„	„	„	„	101 70	39 „	„	„	13 „	„	„	„
Id. 1873. .	581 30	265 40	101 20	7 „	„	„	„	„	494 30	221 „	156 „	156 „	132 „	101 90	141 60	145 „
Id. 1874. .	1,037 10	395 20	498 50	134 50	88 „	103 „	88 „	„	747 40	396 „	56 „	79 „	184 80	„	„	„
Id. 1875. .	1,173 50	820 20	779 20	552 30	644 80	366 „	371 „	„	1,255 60	496 „	629 „	295 „	500 20	0 10	588 40	„
Id. 1876. .	1,005 70	1,165 40	773 10	971 70	636 20	1,024 „	810 40	580 „	1,020 60	1,309 „	835 „	590 „	720 „	636 20	394 30	4 „
Id. 1877. .	1,230 50	1,694 40	861 30	705 80	1,396 60	872 „	678 70	1,232 „	994 „	1,639 „	1,233 „	1,225 „	1,649 70	1,213 „	1,520 50	1,781 20
Id. 1878. .	1,309 „	1,353 80	1,202 90	1,334 20	1,945 „	1,339 „	1,079 90	777 60	1,229 90	978 „	1,445 „	1,206 „	1,351 60	1,152 „	1,247 30	1,143 80
Id. 1879. .	1,177 „	1,162 60	1,113 40	1,141 10	773 40	371 „	1,714 „	1,097 40	1,158 50	1,035 20	975 50	1,130 50	678 „	1,830 30	413 90	1,211 „
Id. 1880. .	211 70	478 70	1,624 40	1,123 20	1,493 „	654 „	449 50	929 „	165 70	1,054 50	1,159 60	1,173 80	1,775 40	367 80	1,046 80	660 70
Avanzamento totale come sopra	7,744 70	7,704 70	6,954 „	5,969 80	6,977 „	4,729 „	5,191 50	4,616 „	7,167 70	7,167 70	6,489 10	5,855 30	7,004 70	5,301 30	5,352 80	4,945 70

GALLERIA DEL GOTTARDO

B. — Progresso della galleria di direzione dal principio dei lavori a tutto il 29 febbraio 1880.

La lunghezza della galleria fra l'imbocco a Gœschenen e quello della galleria di direzione ad Airolo era prevista di metri 14,920; dalla fatta misura provvisoria risultò di metri 14,912,4.

MESI	1872			1873			1874			1875		
	Gœschenen	Airolo	Totale	Gœschenen	Airolo	Totale	Gœschenen	Airolo	Totale	Gœschenen	Airolo	Totale
	Met.	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri
Gennaio . .	»	»	»	21 10	23 80	44 90	72 »	51 70	123 70	92 60	101 40	194 »
Febbraio . .	»	»	»	20 50	18 10	38 60	65 80	55 30	121 10	83 10	101 »	184 10
Marzo	»	»	»	26 70	21 50	48 20	82 10	63 20	145 30	92 10	86 70	178 80
Aprile	»	»	»	30 40	12 »	42 40	58 40	51 90	110 30	97 60	128 »	225 60
Maggio . . .	»	»	»	12 50	22 50	65 »	82 »	44 80	126 80	115 50	101 »	216 50
Giugno . . .	»	»	»	48 10	19 60	67 70	70 30	63 10	133 40	99 30	115 »	214 30
Luglio	»	»	»	51 »	47 40	98 40	95 »	62 »	157 »	113 40	127 20	240 60
Agosto . . .	»	»	»	66 60	89 10	155 70	120 »	59 80	179 80	119 99	95 80	215 70
Settembre .	»	28 70	28 70	50 20	60 20	110 40	108 20	51 20	159 40	125 90	103 20	229 10
Ottobre . . .	»	39 40	39 40	70 »	60 »	130 »	113 10	73 40	186 50	127 60	116 20	243 80
Novembre .	4 80	17 60	22 40	75 »	51 10	126 10	83 70	84 60	168 30	67 20	90 10	157 30
Dicembre . .	14 10	16 »	30 10	79 20	69 »	148 20	86 50	86 40	172 90	39 30	90 »	129 30
Progresso annuale.	18 90	101 70	120 60	581 30	494 30	1,075 60	1,037 10	747 40	1,784 50	1,173 50	1,255 60	2,429 10
Progresso totale . .	18 90	101 70	120 60	600 20	596 »	1,196 20	1,637 30	1,343 40	2,980 70	2,810 80	2,599 »	5,409 80

MESI	1876			1877			1878			1879			1880		
	Gœschenen	Airolo	Totale	Gœschenen	Airolo	Totale	Gœschenen	Airolo	Totale	Gœschenen	Airolo	Totale	Gœschenen	Airolo	Totale
	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri
Gennaio . .	32 50	121 30	153 80	88 »	97 40	185 40	75 »	53 60	128 60	110 »	81 30	191 30	98 »	78 80	176 80
Febbraio . .	46 60	89 »	135 60	67 50	79 80	147 30	80 »	35 60	115 60	110 »	51 70	161 70	113 70	86 90	200 60
Marzo	75 50	76 10	151 60	128 »	75 10	203 10	83 »	37 90	120 90	120 »	67 60	187 60	»	»	»
Aprile	113 80	63 60	177 40	100 »	115 10	215 10	122 »	85 40	207 40	115 »	135 80	250 80	»	»	»
Maggio . . .	110 10	58 60	168 70	114 »	104 20	218 20	116 »	143 50	259 50	129 »	109 60	238 60	»	»	»
Giugno . . .	95 70	40 40	136 10	129 »	89 10	218 10	124 »	105 .	229 »	96 »	98 50	194 50	»	»	»
Luglio	106 »	52 »	158 »	130 »	65 30	195 30	133 »	127 60	260 60	99 »	103 »	202 »	»	»	»
Agosto . . .	133 »	83 »	216 »	95 »	106 40	201 40	107 »	171 70	278 70	116 »	94 90	210 90	»	»	»
Settembre .	70 »	101 »	171 »	129 »	78 60	207 60	77 »	123 50	200 50	85 »	93 30	178 30	»	»	»
Ottobre . . .	83 30	117 »	200 30	103 »	106 30	209 30	146 »	121 80	270 80	128 »	98 40	226 40	»	»	»
Novembre .	67 20	105 »	172 20	75 »	36 40	111 40	118 »	99 »	217 »	41 »	102 80	143 80	»	»	»
Dicembre . .	72 »	113 60	185 60	72 »	40 30	112 30	128 »	122 30	250 30	28 »	121 60	149 60	»	»	»
Progresso annuale.	1,005 70	1,020 60	2,026 30	1,230 50	994 »	2,224 50	1,309 »	1,229 90	2,538 90	1,177 »	1,158 50	2,335 50	211 70	165 70	377 40
Progresso totale . .	3,816 50	3,619 60	7,436 10	5,047 »	4,613 60	9,660 60	6,356 »	5,843 50	12,199 50	7,533 »	7,002 »	14,535 »	7,744 70	7,167 70	14,912 40

C. — **Prospetto di confronto tra il programma ed il lavoro effettivamente eseguito.**

INDICAZIONE DEI LAVORI	STATO DEI LAVORI al 31 dicembre 1879			PROGRESSO nel 1880			STATO DEI LAVORI al 31 dicembre 1880		
	secondo il programma	effettivo	DIFFERENZA	secondo il programma	effettivo	DIFFERENZA	secondo il programma	effettivo	DIFFERENZA
	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri
Galleria di direzione	14,900	14,535 "	— 365 "	"	377 40	+ 377 40	14,900	14,912 40	+ 12 40
Allargamento in calotta	13,900	12,970 20	— 929 80	1,000	1,902 20	+ 902 20	14,900	14,872 20	— 27 80
Cunetta dello strozzo	13,650	10,659 10	— 2,990 90	1,250	2,784 "	+ 1,534 "	14,900	13,443 10	— 1,456 90
Strozzo	12,732	9,528 10	— 3,203 90	2,168	2,297 "	+ 129 "	14,900	11,825 10	— 3,074 90
Muratura della volta	13,080	10,713 30	— 2,366 70	1,820	3,268 40	+ 1,448 40	14,900	13,981 70	— 918 30
Piedritti	12,560	9,027 70	— 3,532 30	2,340	2,518 10	+ 178 10	14,900	11,545 80	— 3,354 20
Galleria ultimata	12,380	7,972 "	— 4,408 "	2,520	1,589 70	— 930 30	14,900	9,561 70	— 5,338 30

FERROVIA DEL GOTTARDO

Strade d'accesso alla grande galleria.

D. — Progresso dei lavori di movimenti di terra, di murature e di gallerie fino allo scadere del 1880.

EPOCHE	MOVIMENTI DI TERRA non compresi gli scavi per ponti, gallerie, ecc.						MURATURE muri, ponti ed acquedotti						GALLERIE DI DIREZIONE					
	Immensee Fluelen	Fluelen Goeschenen	Airolo Biasca	Cadenazzo Lugano	Giubiasco Lugano	TOTALE	Immensee Fluelen	Fluelen Goeschenen	Airolo Biasca	Cadenazzo Pino	Giubiasco Lugano	TOTALE	Immensee Fluelen	Fluelen Goeschenen	Airolo Biasca	Cadenazzo Pino	Giubiasco Lugano	TOTALE
	Km. 31,980	Km. 38,742	Km. 45,838	Km. 16,200	Km. 25,952	Km. 158,712	Km. 31,980	Km. 38,742	Km. 45,838	Km. 16,200	Km. 25,952	Km. 158,712	Km. 31,980	Km. 38,742	Km. 45,838	Km. 16,200	Km. 25,952	Km. 158,712
	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri
Quantità previste in perizia . .	879,250	1,357,640	1,721,890	287,870	518,100	4,764,750	53,250	89,400	95,160	27,690	32,680	298,180	5,407 50	7,005 60	7,871 »	—	3,114 50	23,398 60
Situazione alla fine di dicembre 1880.	147,730	400,450	600,300	66,510	4,600	1,219,590	5,310	21,980	33,180	220	»	60,690	3,285 »	4,269 »	2,388 »	—	45 »	9,987 »
Progresso in gennaio 1880 . .	15,780	7,870	22,890	15,190	6,300	68,030	60	10	320	90	»	480	398 »	458 »	361 »	—	99 »	1,216 »
Id. febbraio » . .	20,220	12,470	24,540	11,520	8,370	77,120	120	»	250	180	»	550	396 »	283 »	432 »	—	120 »	1,231 »
Id. marzo » . .	37,650	56,110	66,250	14,530	21,210	196,050	470	1,580	1,240	240	120	3,650	376 »	203 »	459 »	—	258 »	1,296 »
Id. aprile » . .	45,690	102,020	120,560	16,640	39,670	324,580	3,010	6,270	5,010	2,090	160	16,570	291 »	183 »	436 »	—	195 »	1,105 »
Id. maggio » . .	64,280	91,950	102,630	15,500	37,340	311,700	4,200	7,860	5,350	3,300	830	21,540	216 »	155 »	417 »	—	220 »	1,008 »
Id. giugno » . .	54,320	101,310	90,110	14,570	50,190	310,800	3,740	7,580	5,610	4,350	1,720	23,000	251 »	168 »	322 »	—	209 »	953 »
Id. luglio » . .	55,350	71,400	96,370	15,960	52,000	291,080	5,810	7,500	4,970	4,280	2,470	25,120	158 »	202 »	310 »	—	221 »	891 »
Id. agosto » . .	49,660	69,200	109,540	20,340	57,970	306,710	3,250	5,710	4,060	3,960	3,650	20,630	44 »	125 »	347 »	—	159 »	733 »
Id. settembre » . .	40,980	57,790	62,530	9,960	46,880	218,140	3,390	4,020	3,130	3,260	3,640	17,440	29 »	188 »	350 »	—	261 »	828 »
Id. ottobre » . .	37,000	35,250	39,790	8,550	34,160	154,750	2,550	2,160	1,118	2,500	3,410	12,100	(— 9) »	173 »	253 »	—	177 »	594 »
Id. novembre » . .	33,640	24,930	32,110	12,330	29,650	132,660	1,960	760	820	1,670	2,960	8,170	—	174 »	260 »	—	190 »	624 »
Id. dicembre » . .	36,010	17,290	26,510	9,900	19,620	109,330	620	490	1,010	230	660	3,010	—	149 »	241 »	—	157 »	570 »
Situazione alla fine di dicembre 1880.	638,310	1,048,340	1,394,430	231,500	407,960	3,720,540	31,490	66,010	66,490	26,370	19,620	212,980	5,438	6,788 »	6,599 »	—	2,311 »	21,136 »

Allegato **E.**

FERROVIA DEL SAN GOTTARDO

PROSPETTO

dei concorsi votati dai corpi morali, con indicazione dei pagamenti eseguiti a tutto il 1880.

Numero d'ordine	ENTI CHE HANNO VOTATO CONCORSI	PROVINCIA A CUI APPARTENGONO GLI ENTI	CONCORSO votato in seguito alla circolare 28 gennaio 1870	CONCORSO votato in seguito alla circolare 11 luglio 1877	TOTALE dei concorsi votati			
						nel 1872	nel 1873	nel 1874
1	Agra	Como	400 »	»	400 »	»	»	»
2	Alberobello	Bari	500 »	»	500 »	»	500 »	»
3	Albese	Como	50 »	»	50 »	»	»	»
4	Alta Italia (Società)	Torino	10,000,000 »	»	10,000,000 »	»	»	917,294 0
5	Andora	Genova	50 »	»	50 »	27 80	22 20	»
6	Annone (Castello di)	Alessandria	300 »	»	300 »	300 »	»	»
7	Arcola	Genova	50 »	»	50 »	50 »	»	»
8	Avolasca	Alessandria	20 »	»	20 »	20 »	»	»
9	Azzio	Como	500 »	»	500 »	»	»	»
10	Besozzo	Como	12,000 »	3,000 »	15,000 »	»	»	»
11	Bitetto	Bari	100 »	»	100 »	100 »	»	»
12	Borgoratto	Alessandria	100 »	»	100 »	100 »	»	»
13	Borsoli	Genova	200 »	»	200 »	200 »	»	»
14	Boscomare	Porto Maurizio	10 »	»	10 »	»	10 »	»
15	Boscomarengo	Alessandria	100 »	»	100 »	100 »	»	»
16	Breccia	Como	60 »	»	60 »	»	»	»
17	Brenta	Como	600 »	»	600 »	»	»	»
18	Brusnengo	Novara	400 »	»	400 »	400 »	»	»
19	Busalla	Genova	240 »	»	240 »	240 »	»	»
20	Bussana	Porto Maurizio	30 »	»	30 »	»	30 »	»
21	Camerlata	Como	5,000 »	»	5,000 »	»	»	»
22	Campagnano	Como	100 »	»	100 »	»	»	»
23	Caravate	Como	550 »	»	550 »	»	»	»
24	Caravonica	Porto Maurizio	10 »	»	10 »	»	10 »	»
25	Casamassima	Bari	500 »	»	500 »	500 »	»	»
26	Castagnole (Monferrato)	Alessandria	500 »	»	500 »	500 »	»	»
27	Castelnuovo	Alessandria	100 »	»	100 »	100 »	»	»
28	Cavona	Como	150 »	»	150 »	»	»	»
29	Cazzone	Como	2,000 »	»	2,000 »	»	»	»
30	Cellamonte	Alessandria	100 »	»	100 »	100 »	»	»
31	Ceranesi	Genova	100 »	»	100 »	100 »	»	»
32	Cernobbio	Como	200 »	»	200 »	»	»	»
33	Cittiglio	Como	2,000 »	»	2,000 »	»	»	»
34	Como (Consiglio comunale)	Como	200,000 »	60,000 »	260,000 »	7,407 40	7,407 41	3,470 59
		Da riportare	10,227,020 »	63,000 »	10,290,000 »	10,245 20	7,979 61	920,764 68

PAGAMENTI FATTI							ANNOTAZIONI
nel **1875**	nel **1876**	nel **1877**	nel **1878**	nel **1879**	nel **1880**	in **totale**	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	500 »	
»	»	»	»	»	»	»	
745,661 47	»	»	»	»	»	*1,662,955 56*	
»	»	»	»	»	»	50 »	
»	»	»	»	»	»	300 »	
»	»	»	»	»	»	50 »	
»	»	»	»	»	»	20 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	200 »	
»	»	»	»	»	»	10 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	60 »	»	»	»	»	60 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	400 »	
»	»	»	»	»	»	240 »	
»	»	»	»	»	»	30 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	100 »	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	10 »	
»	»	»	»	»	»	500 »	
»	»	»	»	»	»	500 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	
16,167 41	17,349 55	»	»	»	88,199 05	140,001 41	
761,828 88	17,509 55	»	»	»	88,199 05	1,806,526 97	

Numero d'ordine	ENTI CHE HANNO VOTATO CONCORSI	PROVINCIA A CUI APPARTENGONO GLI ENTI	CONCORSO votato in seguito alla circolare 28 gennaio 1870	CONCORSO votato in seguito alla circolare 11 luglio 1877	TOTALE dei concorsi votati	nel 1872	nel 1873	nel 1874
		Riporto . . .	10,227,020 »	63,000 »	10,290,000 »	10,245 20	7,969 61	920,764 [illegible]
35	Como (Consiglio provinciale) .	Como	500,000 »	200,000 »	700,000 »	»	18,518 52	49,094 [illegible]
36	Coniolo	Alessandria	100 »	»	100 »	100 »	»	»
37	Cressogno	Como	15 »	»	15 »	»	15 »	»
38	Crova	Novara	100 »	»	100 »	100 »	»	»
39	Cuvio	Como	1,500 »	»	1,500 »	»	»	»
40	Due Cossani	Como	150 »	»	150 »	»	»	»
41	Duno	Como	100 »	»	100 »	»	»	»
42	Erba.	Como	100 »	»	100 »	100 »	»	»
43	Farini d'Olmo.	Piacenza	55 »	»	55 »	55 »	»	»
44	Follo	Genova	300 »	»	300 »	100 »	40 92	»
45	Fusignano.	Ravenna.	500 »	»	500 »	500 »	»	»
46	Frascaro.	Alessandria	120 »	»	120 »	120 »	»	»
47	Frassinello	Alessandria	100 »	»	100 »	100 »	»	»
48	Frugarolo	Alessandria	150 »	»	150 »	150 »	»	»
49	Gallarate	Milano.	20,000 »	»	20,000 »	»	»	»
50	Garabiolo	Como	50 »	»	50 »	»	»	»
51	Gavirate	Como	24,000 »	6,000 »	30,000 »	»	»	»
52	Gemonio	Como	1,000 »	»	1,000 »	»	»	»
53	Genova (Consiglio provinciale) .	Genova	1,000,000 »	»	1,000,000 »	18,518 52	37,037 04	116,708 [illegible]
54	Genova (Consiglio comunale) .	Genova	6,000,000 »	»	6,000,000 »	»	»	»
55	Gorla Primo.	Milano.	50 »	»	50 »	50 »	»	»
56	Incino	Como	100 »	»	100 »	100 »	»	»
57	Intra	Novara	50,000 »	»	50,000 »	»	»	»
58	Inverigo	Como	500 »	»	500 »	500 »	»	»
59	Lanzo d'Intelvi	Como	40 »	»	40 »	40 »	»	»
60	Lemna.	Como	100 »	»	100 »	»	»	»
61	Lingueglietta	Porto Maurizio . . .	20 »	»	20 »	»	20 »	»
62	Livorno (Piemonte)	Novara	1,000 »	»	1,000 »	111 11	222 22	111 1[illegible]
63	Livraga	Milano.	40 »	»	40 »	40 »	»	»
64	Lomazzo.	Como	2,000 »	»	2,000 »	»	»	»
65	Maccagno Superiore	Como	1,000 »	1,000 »	2,000 »	»	»	»
66	Maccagno Inferiore.	Como	600 »	200 »	800 »	»	»	»
67	Maslianico	Como	100 »	»	100 »	»	»	»
		Da riportare . . .	17,830,910 »	270,200 »	18,100,110 »	30,929 83	63,883 31	1,086,679 [illegible]

PAGAMENTI FATTI							ANNOTAZIONI
nel 1875	nel 1876	nel 1877	nel 1878	nel 1879	nel 1880	in totale	
761,828 88	17,509 55	»	»	»	88,199 05	1,806,526 97	
»	»	»	»	»	313,588 53	*381,202 03*	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	15 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	55 »	
159 08	»	»	»	»	»	300 »	
»	»	»	»	»	»	500 »	
»	»	»	»	»	»	120 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	150 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	50 »	»	»	»	»	50 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	
18,518 57	68,229 83	»	»	281,754 75	258,675 92	*799,441 14*	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	50 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	500 »	
»	»	»	»	»	»	40 »	
»	»	»	»	»	100 »	100 »	
»	»	»	»	»	»	20 »	
111 11	111 11	111 11	111 11	111 12	111 12	1,000 »	
»	»	»	»	»	»	40 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	
780,617 64	89,900 49	111 11	111 11	281,865 87	660,672 62	2,990,771 26	

Numero d'ordine	ENTI CHE HANNO VOTATO CONCORSI	PROVINCIA A CUI APPARTENGONO GLI ENTI	CONCORSO votato in seguito alla circolare 28 gennaio 1870	CONCORSO votato in seguito alla circolare 11 luglio 1877	TOTALE dei concorsi votati	nel 1872	nel 1873	nel 1874
		Riporto . . .	17,830,910 »	270,200 »	18,100,110 »	30,929 83	63,833 31	1,086,679 23
68	Milano (Consiglio provinciale) .	Milano	1,000,000 »	»	1,000,000 »	»	»	»
69	Milano (Id. com. e Corpi Santi)	Milano	1,580,000 »	»	1,580,000 »	8,000 »	883 88	»
70	Moasca	Alessandria	50 »	»	50 »	50 »	»	»
71	Mola	Bari	300 »	»	300 »	»	300 »	»
72	Monate	Como	500 »	100 »	600 »	»	»	»
73	Moneglia	Genova	250 »	»	250 »	33 37	216 63	»
74	Monopoli	Bari	200 »	»	200 »	200 »	»	»
75	Montano Comasco	Como	150 »	»	150 »	»	»	»
76	Multedo	Genova	200 »	»	200 »	200 »	»	»
77	Musignano	Como	50 »	»	50 »	»	»	»
78	Oggebbio	Novara	50 »	»	50 »	50 »	»	»
79	Palanzo	Como	50 »	»	50 »	»	»	»
80	Pe etto di Valenza	Alessandria	200 »	»	200 »	200 »	»	»
81	Pianello Val Tidone	Piacenza	50 »	»	50 »	50 »	»	»
82	Pino-Lago Maggiore	Como	500 »	»	500 »	»	»	»
83	Poggi	Porto Maurizio . . .	10 »	»	10 »	»	10 »	»
84	Pognana	Como	100 »	»	100 »	»	»	»
85	Pontedecimo	Genova	100 »	»	100 »	100 »	»	»
86	Pontestura	Alessandria	500 »	»	500 »	500 »	»	»
87	Porto Maurizio (Consiglio prov.)	Porto Maurizio . . .	25,000 »	»	25,000 »	925 93	2,777 76	4,629 59
88	Prarostino	Torino	20 »	»	20 »	20 »	»	»
89	Premilcuore	Firenze	100 »	»	100 »	»	100 »	»
90	Quarti	Alessandria	50 »	»	50 »	50 »	»	»
91	Quiliano	Genova	100 »	»	100 »	»	100 »	»
92	Rebbio	Como	300 »	»	300 »	»	»	»
93	Rezzo	Porto Maurizio . . .	50 »	»	50 »	»	50 »	»
94	Ricaldone	Alessandria	300 »	»	300 »	300 »	»	»
95	Rivalta Bormida	Alessandria	300 »	»	300 »	300 »	»	»
96	Rocca d'Arazzo	Alessandria	100 »	»	100 »	100 »	»	»
97	Rocca Piatta	Torino	5 »	»	5 »	5 »	»	»
98	Runo	Como	100 »	20 »	120 »	»	»	»
99	San Casciano-Val di Pesa . . .	Firenze	500 »	»	500 »	»	500 »	»
100	Saluggia	Novara	100 »	»	100 »	100 »	»	»
		Da riportare . . .	20,441,195 »	270,320 »	20,711,515 »	42,114 13	68,776 58	1,091,308 87

PAGAMENTI FATTI							ANNOTAZIONI
nel 1875	nel 1876	nel 1877	nel 1878	nel 1879	nel 1880	in totale	
780,617 64	85,900 49	111 11	111 11	281,865 87	660,672 62	2,990,771 26	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	8,888 88	
»	»	»	»	»	»	50 »	
»	»	»	»	»	»	300 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	250 »	
»	»	»	»	»	»	200 »	
»	»	»	»	»	150 »	150 »	
»	»	»	»	»	»	200 »	
»	»	»	»	»	50 »	50 »	
»	»	»	»	»	»	50 »	
»	»	»	»	»	50 »	50 »	
»	»	»	»	»	»	200 »	
»	»	»	»	»	»	50 »	
»	150 »	»	»	350 »	»	500 »	
»	»	»	»	»	»	10 »	
»	»	»	»	»	100 »	100 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	500 »	
2,777 76	2,777 76	2,777 76	»	5,555 52	»	22,222 08	
»	»	»	»	»	»	20 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	50 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	300 »	»	300 »	
»	»	»	»	»	»	50 »	
»	»	»	»	»	»	300 »	
»	»	»	»	»	»	300 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
»	»	»	»	»	»	5 »	
»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	500 »	
»	»	»	»	»	»	100 »	
783,395 40	88,828 25	2,888 87	111 11	288,071 39	661,022 62	3,026,567 22	

Numero d'ordine	ENTI che hanno votato concorsi	PROVINCIA a cui appartengono gli enti	CONCORSO votato in seguito alla circolare 28 gennaio 1870	CONCORSO votato in seguito alla circolare 11 luglio 1877	TOTALE dei concorsi votati	nel 1872	nel 1873	nel 1874
		Riporto . . .	20,441,195 »	270,320 »	20,711,515 »	42,114 13	68,776 58	1,091,308 87
101	Sampierdarena	Genova	50,000 »	»	50,000 »	1,851 85	2,314 81	»
102	San Salvatore-Monferrato . . .	Alessandria	1,000 »	»	1,000 »	300 »	700 »	»
103	Saronno	Milano	25,000 »	»	25,000 »	»	»	»
104	Sarezzano	Alessandria	100 »	»	100 »	11 »	»	89 »
105	Seborga	Porto Maurizio . . .	40 »	»	40 »	»	40 »	»
106	Serra Riccò	Genova	500 »	»	500 »	500 »	»	»
107	Sestri Ponente	Genova	1,000 »	»	1,000 »	1,000 »	»	»
108	Spotorno	Genova	1,000 »	»	1,000 »	32 46	367 54	»
109	Tavernerio	Como	100 »	»	100 »	»	100 »	»
110	Torria	Porto Maurizio . . .	30 »	»	30 »	»	30 »	»
111	Travedona	Como	1,000 »	200 »	1,200 »	»	»	»
112	Tremezzo	Como	100 »	»	100 »	»	100 »	»
113	Uboldo	Milano	2,000 »	»	2,000 »	»	»	»
114	Valgioia	Torino	10 »	»	10 »	10 »	»	»
115	Valle Superiore Mosso	Novara	200 »	»	200 »	»	»	»
116	Vaglia	Firenze	50 »	»	50 »	»	50 »	»
117	Vergobbio	Como	200 »	50 »	250 »	»	»	»
118	Vergosa	Como	60 »	»	60 »	60 »	»	»
119	Viarigi	Alessandria	2,000 »	»	2,000 »	74 08	240 74	»
120	Vignale	Alessandria	100 »	»	100 »	100 »	»	»
121	Villafranca d'Asti	Alessandria	50 »	»	50 »	50 »	»	»
		Totali . . .	20,525,735 »	270,570 »	20,796,305 »	46,103 52	72,719 67	1,091,397 87

PAGAMENTI FATTI						
nel 1875	nel 1876	nel 1877	nel 1878	nel 1879	nel 1880	in totale
783,395 40	88,828 25	2,388 87	111 11	288,071 39	661,022 62	3,026,567 22
4,166 66	8,333 32	»	4,166 66	4,166 66	8,333 32	*35,333 28*
»	»	»	»	»	»	1,000 »
»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	100 »
»	»	»	»	»	»	40 »
»	»	»	»	»	»	500 »
»	»	»	»	»	»	1,000 »
200 »	»	400 »	»	»	»	1,000 »
»	»	»	»	»	»	100 »
»	»	»	»	»	»	30 »
»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	100 »
»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	10 »
»	»	»	200 »	»	»	200 »
»	»	»	»	»	»	50 »
»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	60 »
481 48	240 74	240 74	»	»	250 »	*1,527 88*
»	»	»	»	»	»	100 »
»	»	»	»	»	»	50 »
788,243 54	97,402 31	5,529 61	4,477 77	292,238 05	669,605 94	3,065,768 38

ANNOTAZIONI

RIASSUNTO

DEI PAGAMENTI

1872	L.	46,103 52
1873	„	72,719 67
1874	„	1,091,397 87
1875	„	788,243 54
1876	„	97,402 31
1877	„	3,529 61
1878	„	4,477 77
1879	„	292,238 05
1880	„	669,605 94
Totale dei pagamenti . .	L.	3,065,768 38
Totale dei concorsi . . .	„	20,796,305 „
Residuano i pagamenti a farsi	L.	17,730,537 62
A dedurre la rimanenza da pagarsi sul concorso votato dalla società dell'Alta Italia, il quale concorso resta a carico delle finanze dello Stato a senso della convenzione di Basilea	L.	8,337,044 44
Residuo dei pagamenti a farsi	L.	9,393,492 18

Per conclusione di questa terza parte della relazione si presenta il quadro che indica le linee o sezioni di linea aperte all'esercizio entro l'anno 1880 colla indicazione di quelle che al 31 dicembre stesso anno restavano a compiersi a cura dell'industria privata.

Riepilogo dei tronchi di ferrovia concessi all'industria privata aperti all'esercizio nel 1880 e che restavano ad aprirsi alla fine dell'anno stesso.

Num. d'ordine	DENOMINAZIONE delle linee o sezioni di linea	LUNGHEZZA DELLE LINEE aperte all'esercizio nel 1880	rimaste ad aprire al 31 dicembre 1880	*Annotazioni*
1	Da Gozzano ad Alzo . .	»	6	
2	Da Oristano ad Ozieri .	98	»	
3	Da Ozieri a Terranova .	43	22	Questo tronco fu aperto nel 15 marzo 1881.
4	Da Benevento a Campobasso	»	85	
5	Da Campobasso a Termoli	»	48	
6	Da Aquila a Rieti . . .	»	68	
7	Da Firenze a Prato ed a Poggio Cajano	22	8	Aperti nel 31 marzo 1881.
8	Da Verona a Dossobuono	»	7	
9	Da Palermo a Trapani	120	68	Aperti nel 15 marzo e 5 giugno 1881.
10	Da Ciampino a Nemi. .	»	24	
11	Da Napoli a Bajano. . .	»	38	
12	Da Sassuolo a Modena con diramazione a Finale	»	70	
	Totale km.	278	444	

Si uniscono, secondo il consueto, i seguenti documenti illustrativi:

A) Quadro delle strade ferrate italiane in esercizio a tutto il 31 dicembre 1880 con indicazione delle lunghezze ripartite per provincia e il loro rapporto colla popolazione e colla superficie territoriale;

B) Quadro cronologico delle linee e dei tronchi di ferrovia, secondo l'ordine della loro apertura all'esercizio dal 1° gennaio al 31 dicembre 1880.

A. — Quadro delle strade ferrate italiane in esercizio a tutto il 31 dicembre 1880 con indicazione delle

Numero d'ordine	Provincie attraversate dalle ferrovie	Linee a cui appartengono i tratti discorrenti in ciascuna provincia	Principali centri di popolazione nella provincia per cui passa la ferrovia
1	Alessandria	Torino-Genova per Alessandria . . .	Villanova, Baldichieri, San Damiano, Asti, Felizzano, Solero, Alessandria, Novi e Serravalle . .
		Valenza-Vercelli per Casale.	Valenza, Borgo San Martino, Casale e Balzola . . .
		Alessandria-Arona per Novara . . .	Alessandria e Valenza . . . .
		Novi-Tortona.	Tortona e Novi . . . .
		Alessandria-Piacenza	Alessandria e Tortona . . . .
		Alessandria- Acqui	Alessandria, Sezzè, Cassine, Strevi ed Acqui . . . .
		Alessandria - Cavallermaggiore per Alba.	Alessandria, Oviglio, Incisa-Belbo, Nizza-Monferrato, Canelli e Castagnole . . . .
		Castagnole-Asti-Casale-Mortara. . .	Castagnole, Costigliole, Asti, Portacomaro, Tonco, Moncalvo e Casale. . . . .
		San Giuseppe-Acqui.	Spigno, Bistagno ed Acqui . . . .
2	Ancona.	Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari, Lecce e Maglie.	Sinigaglia, Falconara, Ancona, Osimo e Loreto. . .
		Ancona-Foligno-Orte	Ancona, Falconara Marittima, Chiaravalle, Jesi, Serra San Quirico e Fabriano. . . . .
3	Aquila (Abruzzo Ulteriore II)	Pescara-Aquila	Popoli, Pratola, Solmona, Raiano San Demetrio, Paganica ed Aquila . . . .
4	Arezzo	Firenze-Arezzo-Foligno	San Giovanni Valdarno, Montevarchi, Bucine, Arezzo, Castiglion Fiorentino e Cortona . . . .
5	Ascoli-Piceno	Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari,Lecce e Maglie.	Sant' Elpidio, Porto San Giorgio, Grottamare e San Benedetto del Tronto . . . .
6	Avellino (Principato Ulteriore).	Foggia-Benevento-Napoli	Orsara, Savignano di Puglia, Ariano e Montecalvo Irpino . . . .
		Cancello-Avellino	Sarno, Cancello . . . .
7	Bari (Terra di)	Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari,Lecce e Maglie	Barletta, Trani, Bisceglie, Molfetta, Giovinazzo, Bari, Noicattaro, Mola di Bari, Polignano, Monopoli e Fasano . . . .
		Bari-Taranto	Bari, Modugno, Bitetto, Grumo Appula, Acquaviva delle Fonti e Gioia del Colle. . . . .
8	Belluno	»	»
9	Benevento	Foggia-Benevento-Napoli	Apice, Benevento, Vitulano e Solopaca . . . . . .
			Da riportarsi . . .

lunghezze ripartite per provincia e del loro rapporto colla popolazione e colla superficie territoriale.

Lunghezza delle linee esercitate dalle società						Totale lunghezza per provincia	Popolazione della provincia	Rapporto in ragione di ogni 10 mila abitanti	Superficie territoriale in chilometri quadrati	Rapporto in ragione di ogni chilometro quadrato
Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Sicule	Sarde	Diverse					
Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Numero	Metri	Km.²	Metri
102,400										
26,200										
17,300										
19,000										
34,900	»	»	»	»	»	390,000	683,861	5,707	5,055	77
34,000										
49,900										
76,000										
30,300										
»	»	61,500	»	»	»	142,600	262,849	5,435	1,907	74
»	81,100	»								
»	»	79,500	»	»	»	79,500	332,784	2,388	6,500	12
»	77,300	»	»	»	»	77,300	234,645	3,294	3,309	23
»	»	46,400	»	»	»	46,400	203,004	2,286	2,095	22
»	»	37,400	»	»	»	61,100	375,691	1,626	3,649	16
»	23,700	»								
»	»	124,400	»	»	»	183,400	604,540	3,033	5,937	30
»	»	59,000								
»	»	»	»	»	»	»	175,282	»	3,292	»
»	»	72,300	»	»	»	72,300	232,008	3,116	1,782	41
390,000	182,100	480,500	»	»	»	1,052,600	3,103,664	. . .	33,526	

Numero d'ordine	Provincie attraversate dalle ferrovie	Linee a cui appartengono i tratti discorrenti in ciascuna provincia	Principali centri di popolazione nella provincia per cui passa la ferrovia
			Riporto . . .
10	Bergamo	Milano-Venezia	Treviglio, Romano e Calcio . . . .
		Treviglio-Cremona	Caravaggio e Treviglio . . . .
		Brescia-Bergamo-Lecco	Bergamo e Ponte San Pietro . . . .
		Monza-Calolzio	Calolzio . . . .
		Palazzolo-Paratico	Caleppio . . . .
		Milano-Bergamo	Treviglio, Verdello e Bergamo . . . .
11	Bologna	Bologna-Piacenza	Bologna, Anzola e Castelfranco dell'Emilia . . . .
		Bologna-Padova	Bologna, Castel Maggiore, San Giorgio di Piano, San Pietro in Casale e Galliera . . . .
		Bologna-Pistoia.	Bologna, Borgo Panigale, Casalecchio, Vergato e Porretta . . . .
		Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari, Lecce e Maglie.	Bologna, San Lazzaro, Castel San Pietro ed Imola .
12	Brescia.	Milano-Venezia	Chiari, Rovato, Ospitaletto, Brescia, Rezzato, Lonato e Desenzano sul Lago . . . .
		Voghera-Pavia-Brescia	Verolanuova, Manerbio, Bagnolo Mella e Brescia . .
		Palazzolo-Paratico.	Palazzolo e Capriolo . . . .
		Brescia-Bergamo-Lecco	Palazzolo . . . .
13	Cagliari	Cagliari-Chilivani	Cagliari, Decimomannu, Villasor, Serramanna, Sanluri, San Gavino, Oristano e Macomer . . . . .
		Decimomannu-Iglesias	Decimomannu, Siliqua e Iglesias. . . . .
14	Caltanissetta	Catania-Licata	Castrogiovanni, Villarosa, Santa Caterina, Caltanissetta, San Cataldo e Serradifalco . . . .
		Palermo-Girgenti-Porto Empedocle .	Sutera e Campofranco . . . .
15	Campobasso (Molise)	Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari, Lecce e Maglie.	Termoli . . . .
		Napoli-Roma	Presenzano . . . .
16	Caserta (Terra di Lavoro). .	Foggia-Benevento-Napoli	Maddaloni, Caserta, Marcianise ed Aversa. . . . .
		Napoli-Roma	Acerra, Maddaloni, Caserta, Santa Maria Capua, Sparanise, Teano, Mignano, Rocca d'Evandro, San Germano e Roccasecca . . . .
		Cancello-Laura	Nola e Palma . . . .
17	Catania	Messina-Catania-Siracusa	Calatabiano, Piedimonte Etneo, Mascali, Giarre, Acireale, Aci Castello e Catania . . . .
		Bicocca-Licata	Catania, Motta, Sant'Anastasia, Agira, Assaro Valguarnera e Leonforte . . . .
			Da riportarsi . . .

Lunghezza delle linee esercitate dalle società						Totale lunghezza per provincia	Popolazione della provincia	Rapporto in ragione di ogni 10 mila abitanti	Superficie territoriale in chilometri quadrati	Rapporto in ragione di ogni chilometro quadrato
Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Siculo	Sarde	Diverse					
Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Numero	Metri	Km.²	Metri
390,000	182,100	480,500	»	»	»	1,052,600	3,103,664	. . .	33,526	
27,000										
9,600										
45,800	»	»	»	»	»	106,100	368,152	2,882	2,817	38
1,800										
1,000										
20,900										
30,400	»	»								
31,000	»	»	»	»	»	167,800	439,232	3,820	3,602	46
67,300	»	»								
»	»	39,100								
65,500										
32,700	»	»	»	»	»	117,200	456,023	2,570	4,258	27
9,000										
10,000										
»	»	»	»	176,507	»	213,507	393,208	5,431	13,615	16
»	»	»	»	37,000						
»	»	»	65,200	»	»	74,500	230,066	3,238	3,769	20
»	»	»	9,300							
»	»	19,900	»	»	»	25,100	364,208	689	4,604	5
»	5,200	»								
»	»	32,000								
			»	»	»	175,000	697,403	2,509	5,975	29
»	120,100	»								
»	22,900	»								
»	»	»	66,300							
				»	»	137,400	495,415	2,773	5,102	26
»	»	»	71,100							
742,000	330,300	571,500	211,900	213,507	»	2,069,207	6,547,371	. . .	77,268	

Numero d'ordine	Provincie attraversate dalle ferrovie	Linee a cui appartengono i tratti discorrenti in ciascuna provincia	Principali centri di popolazione nella provincia per cui passa la ferrovia
			Riporto . . .
18	Catanzaro (Calabria Ulteriore II).	Taranto-Reggio	Cirò, Cotrone, Cutro, Cropani, Catanzaro, Squillace e Badolato . . . .
19	Chieti (Abruzzo Citeriore) . .	Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari, Lecce e Maglie	Pescara, Francavilla, Ortona, San Vito, Torino di Sangro, Casalbordino e Vasto . . . .
		Pescara-Aquila	Pescara, Chieti, Manoppello e San Valentino . . . .
20	Como	Milano-Como-Chiasso	Cantù, Camerlata e Como . . . .
		Bergamo-Lecco	Lecco . . . .
		Gallarate-Varese	Varese . . . .
		Monza-Calolzio	Olgiate-Molgora . . . .
		Milano-Saronno-Erba	Inverigo e Erba . . . .
		San Pietro Martire-Camnago	Camnago . . . .
21	Cosenza (Calabria Citeriore) .	Taranto-Reggio	Amendolara, Corigliano Calabro, Rossano, Campana e Cariati . . . .
		Buffaloria di Cassano-Cosenza . . .	Doria, Spezzano Albanese, San Marco Argentano, Bisignano, Montalto, San Fili e Cosenza . . . . .
22	Cremona	Treviglio-Cremona	Crema, Castelleone, Soresina, Casalbuttano e Cremona
		Voghera-Pavia-Brescia	Pizzighettone, Cremona e Robecco d'Oglio . . . . .
		Cremona-Mantova	Piadena e Cremona . . . .
23	Cuneo	Torino-Cuneo	Racconigi, Cavallermaggiore, Savigliano, Fossano, Centallo e Cuneo . . . .
		Alessandria - Cavallermaggiore per Alba.	Santo Stefano Belbo, Costigliole, Neive, Alba, Bra e Cavallermaggiore . . . .
		Savigliano-Saluzzo	Savigliano, Lagnasco e Saluzzo . . . .
		Savona-Bra	Ceva, Carrù, Narzole, Cherasco e Bra . . . .
		Carrù-Mondovì	Carrù, Bastia e Mondovì . . . .
24	Ferrara	Bologna-Padova	Poggio Renatico e Ferrara . . . .
25	Firenze	Firenze-Empoli-Livorno	Firenze, Signa, Montelupo, Empoli e San Miniato . .
		Firenze-Pistoia-Lucca-Pisa	Firenze, Sesto, Calenzano, Prato, Pistoia e Serravalle
		Empoli-Siena-Orvieto-Orte	Empoli, Castelfiorentino e Certaldo . . . .
		Firenze-Arezzo-Foligno	Firenze, Pontassieve, Rignano e Incisa . . . . . .
		Bologna-Pistoia	Pistoia . . . .
26	Foggia (Capitanata)	Foggia-Benevento-Napoli	Bovino e Foggia . . . .
		Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari, Lecce e Maglie.	San Severo, Foggia, Ortanova Cerignola e Trinitapoli
		Cervaro-Candela	Ascoli Satriano e Candela . . . .
			Da riportarsi . . .

Lunghezza delle linee esercitate dalle società						Totale lunghezza per provincia	Popolazione della provincia	Rapporto in ragione di ogni 10 mila abitanti	Superficie territoriale in chilometri quadrati	Rapporto in ragione di ogni chilometro quadrato
Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Sicule	Sarde	Diverse					
Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Numero	Metri	Km.²	Metri
742,000	330,300	571,500	211,900	213,507	»	2,069,207	6,547,371	. . .	77,268	
»	»	»	153,000	»	»	153,000	412,226	3,711	5,975	26
»	»	88,500	»	»	»	120,500	339,986	3,544	2,861	45
»	»	32,000								
23,400	»	»	»	»	»					
5,200	»	»	»	»	»					
9,500	»	»	»	»	»	74,481	477,642	1,536	7,720	26
16,700	»	»	»	»	»					
»	»	»	»	»	18,600					
»	»	»	»	»	1,081					
»	»	»	106,000	»	»	174,800	440,468	3,968	7,358	23
»	»	»	68,800							
54,900										
40,700	»	»	»	»	»	125,700	300,595	4,181	1,637	76
30,100										
54,500										
46,500	»	»	»	»	»	197,000	618,232	3,186	7,136	27
15,000										
68,000										
13,000										
21,500	»	»	»	»	»	21,500	215,369	998	2,617	8
»	51,800									
42,400	»									
»	36,300	»	»	»	»	207,200	766,824	2,703	5,873	35
»	46,000									
30,700	»									
»	»	39,000								
»	»	132,300	»	»	»	201,000	322,758	6,227	7,648	26
»	»	29,700								
1,214,100	464,400	893,000	539,700	213,507	19,681	3,344,388	10,441,471	. . .	121,093	

Numero d'ordine	Provincie attraversate dalle ferrovie	Linee a cui appartengono i tratti discorrenti in ciascuna provincia	Principali centri di popolazione nella provincia per cui passa la ferrovia
			Riporto . . .
36	MASSA-CARRARA	Spezia-Pisa	Massa ed Avenza. . . . .
		Avenza-Carrara.	Avenza e Carrara . . . .
37	MESSINA	Messina-Catania-Siracusa	Mes·ina, Galati, Alì, Santa Teresa e Giardini . . .
38	MILANO	Torino-Milano	Magenta, Rho e Milano . . . .
		Milano-Venezia. . . . . ,	Melzo e Cassano d'Adda. . . . .
		Milano-Como-Chiasso	Milano, Sesto, Monza, Desio e Seregno . . . . . .
		Milano-Piacenza	Milano, Melegnano, Lodi, Casalpusterlengo e Codogno . . . .
		Milano-Pavia.	Milano e Locate . . . .
		Rho-Gallarate-Arona	Rho, Parabiago, Legnano, Busto Arsizio, Gallarate, Somma Lombarda, Vergiate e Sesto Calende . .
		Gallarate-Varese	Gallarate e Albizzate . . . .
		Voghera-Pavia-Brescia	Casalpusterlengo e Codogno . . . .
		Vigevano-Milano	Milano, Corsico, Gaggiano e Abbiategrasso . . . .
		Monza-Calolzio	Arcore, Usmate . . . .
		Milano-Saronno-Erba	Milano, Bovisa. . . . .
		San Pietro Martire-Camnago	San Pietro Martire . . . .
39	MODENA.	Piacenza-Bologna	Modena . . . .
		Modena-Mantova	Modena e Carpi . . . .
40	NAPOLI	Napoli-Eboli	Napoli, Portici, Torre del Greco e Torre Annunziata
		Foggia-Benevento-Napoli	Fratta, Casoria e Napoli . . . .
		Torre Annunziata-Castellammare . .	Torre Annunziata e Castellammare . . . .
		Napoli-Roma	Napoli e Casalnuovo . . . .
41	NOVARA	Torino-Milano	Saluggia, Livorno, Santhià, San Germano Vercellese, Vercelli, Borgo Vercelli, Novara e Trecate . . .
		Valenza-Vercelli per Casale	Asigliano e Vercelli . . . .
		Alessandria-Arona per Novara . . .	Vespolate, Novara, Bellinzago, Oleggio, Varallo Pombia, Borgo Ticino e Arona . . . .
		Novara-Gozzano-Alzo	Novara, Momo, Borgomanero e Gozzano. . . . .
		Santhià-Biella	Santhià, Salussola e Biella. . . . .
		Rho-Gallarate-Arona	Arona . . . .
42	PADOVA	Venezia-Milano	Padova . . . .
		Bologna-Padova	Padova, Battaglia, Monselice, Este e Stanghella . .
		Vicenza-Treviso e Padova-Bassano .	San Martino, Cittadella e Fontaniva, Padova, Vigodarzere, Campodarsego e Campo Sampiero . .
			Da riportarsi . . .

Lunghezza delle linee esercitate dalle società						Totale lunghezza per provincia	Popolazione della provincia	Rapporto in ragione di ogni 10 mila abitanti	Superficie territoriale in chilometri quadrati	Rapporto in ragione di ogni chilometro quadrato
Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Sicule	Sarde	Diverse					
Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Numero	Metri	Km.²	Metri
1,660,200	602,600	1,172,200	688,808	213,507	19,681	4,356,996	13,207,575	. . .	150,927	
14,100	»	»	»	»	»	19,100	161,944	1,180	1,780	11
5,000										
»	»	»	51,200	»	»	51,200	420,649	1,217	4,579	11
34,000	»	»	»	»	»					
28,600	»	»	»	»	»					
28,200	»	»	»	»	»					
68,700	»	»	»	»	»					
19,800	»	»	»	»	»					
44,300	»	»	»	»	»	344,107	1,009,794	3,408	2,992	117
9,500	»	»	»	»	»					
15,900	»	»	»	»	»					
37,000	»	»	»	»	»					
12,500	»	»	»	»	»					
»	»	»	»	»	44,525					
»	»	»	»	»	1,082					
17,800	»	»	»	»	»	40,800	273,231	1,493	2,501	16
23,000										
»	»	22,900								
»	»	17,000	»	»	»	55,800	907,752	614	1,065	52
»	»	6,700								
»	9,200	»								
78,800										
15,800										
60,200	»	»	»	»	»	229,500	624,985	3,672	6,543	35
36,000										
30,000										
8,700										
24,400	»	»	»	»	»					
40,500	»	»	»	»	»	122,600	364,430	3,864	1,956	63
»	»	»	»	»	57,700					
2,313,000	611,800	1,218,800	740,008	213,507	122,988	5,220,103	16,970,860	. . .	172,348	

Numero d'ordine	Provincie attraversate dalle ferrovie	Linee a cui appartengono i tratti discorrenti in ciascuna provincia	Principali centri di popolazione nella provincia per cui passa la ferrovia
			Riporto . . .
43	Palermo	Palermo-Girgenti-Porto Empedocle .	Palermo, Bagheria, Trabia, Termini, Cerda, Montemaggiore, Roccapalumba, Lercara e Castronovo .
		Palermo al porto	Palermo. . . . .
		Palermo-Partinico.	San Lorenzo, Capaci, Carini, Zucco e Partinico. . .
44	Parma	Piacenza-Bologna	Borgo San Donnino e Parma . . . .
45	Pavia.	Milano-Pavia	Cava Manara e Pavia . . . .
		Alessandria-Arona per Novara . . .	Sartirana, Olevano e Mortara . . . .
		Alessandria-Piacenza	Voghera, Casteggio, Santa Giulietta, Broni, Stradella e Arena Po . . . .
		Mortara-Vigevano.	Vigevano e Mortara. . . . .
		Torre Berretti-Pavia	Mede, Lomello, Sannazzaro dei Burgondi, Zinasco e Pavia . . . .
		Voghera-Pavia-Brescia	Voghera, Calcababbio, Cava Manara, Belgiojoso, Corteolona, Miradolo e Chignolo Po . . . . . .
		Vigevano-Milano	Vigevano . . . .
		Castagnole-Asti-Casale-Mortara. . .	Mortara e Candia Lomellina . . . .
46	Perugia (Umbria)	Empoli-Siena-Orvieto-Orte	Ficulle ed Orvieto . . . .
		Firenze-Arezzo-Foligno	Passignano, Magione, Perugia, Bastia, Assisi, Spello e Foligno. . . . .
		Ancona-Foligno-Roma.	Fossato di Vico, Gualdo Tadino, Nocera, Foligno, Spoleto, Terni e Narni . . . .
		Terontola-Chiusi	Castiglione del Lago e Panicale . . . .
47	Pesaro-Urbino.	Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari, Lecce e Maglie.	Pesaro e Fano . . . .
48	Piacenza	Milano-Piacenza	Piacenza . . . .
		Alessandria-Piacenza	Castel San Giovanni, Rottofreno e Piacenza . . . .
		Piacenza-Bologna	Piacenza, Pontenure, Cadeo, Fiorenzuola ed Alseno.
49	Pisa	Firenze-Empoli-Livorno	Pontedera, Cascina e Pisa . . . .
		Firenze-Pistoia-Lucca-Pisa	Pisa . . . .
		Spezia-Pisa	Pisa . . . .
		Livorno-Civitavecchia-Roma	Colle Salvetti, Fauglia, Rosignano e Campiglia Marittima . . . .
		Cecina-Saline	Fitto di Cecina. . . . .
		Pisa-Colle Salvetti	Pisa e Colle Salvetti . . . .
50	Porto Maurizio	Genova-Savona-Confine francese. . .	Pigna d'Andora, Oneglia, Porto Maurizio, Taggia, San Remo, Bordighera e Ventimiglia. . . . . .
			Da riportarsi . . .

Lunghezza delle linee esercitate dalle società						Totale lunghezza per provincia	Popolazione della provincia	Rapporto in ragione di ogni 10 mila abitanti	Superficie territoriale in chilometri quadrati	Rapporto in ragione di ogni chilometro quadrato
Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Sicule	Sarde	Diverse					
Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Numero	Metri	Km.²	Metri
2,313,000	611,800	1,218,800	740,008	213,507	122,988	5,220,103	16,970,360	. . .	172,343	
»	»	»	93,800	»	»					
»	»	»				140,454	617,678	2,274	5,087	27
»	»	»	»	»	46,654					
36,200	»	»	»	»	»	36,200	264,381	1,369	3,239	11
16,200										
24,500										
38,300										
13,000										
41,000	»	»	»	»	»	212,700	448,435	4,743	3,345	64
59,700										
2,000										
18,000										
»	72,500									
»	80,500	»	»	»	»	332,800	549,601	6,073	9,633	34
»	156,200									
»	23,600									
»	»	38,600	»	»	»	38,600	213,072	1,812	2,964	13
300										
23,800	»	»	»	»	»	54,100	225,775	2,396	2,499	22
30,000										
»	44,300									
15,700	»									
16,100	»	»	»	»	»	222,100	265,959	8,350	3,056	72
»	101,700									
»	29,400									
»	14,900									
59,000	»	»	»	»	»	59,000	127,053	4,644	1,210	49
2,706,800	1,134,900	1,257,400	833,808	213,507	169,642	6,316,057	19,682,314	. . .	203,376	

Numero d'ordine	Provincie attraversate dalle ferrovie	Linee a cui appartengono i tratti discorrenti in ciascuna provincia	Principali centri di popolazione nella provincia per cui passa la ferrovia
			Riporto . . .
51	Potenza (Basilicata)	Taranto-Reggio	Montalbano . . . .
		Eboli-Potenza-Metaponto	Bernalda, Pisticci, Ferrandina, Grassano, Balvano, Muro, Bella, Baragiano, Picerno e Calciano . . .
52	Ravenna	Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari, Lecce e Maglie.	Castel Bolognese e Faenza . . . .
		Castel Bolognese-Ravenna	Castel Bolognese, Solarolo, Lugo, Bagnacavallo, Russi e Ravenna . . . .
53	Reggio (Calabria Ulteriore I)	Taranto-Reggio.	Caulonia, Roccella, Gioiosa, Siderno, Gerace, Ardore, Bianconovo, Bova, Melito, Pellaro e Reggio. . .
54	Reggio (Emilia)	Piacenza-Bologna	Sant'Ilario, Reggio e Rubbiera . . . .
		Modena-Mantova	Rolo . . . .
55	Roma	Ciampino-Frascati.	Ciampino e Frascati . . . .
		Roma-Napoli	Roma, Marino, Albano, Velletri, Valmontone, Segni, Anagni, Ferentino, Frosinone, Ceccano e Ceprano
		Roma-Civitavecchia-Livorno	Roma, Civitavecchia e Corneto . . . .
		Ancona-Foligno-Roma	Monte Rotondo e Roma . . . .
		Empoli-Orvieto-Orte	Orte . . . .
		Pontegalera-Fiumicino.	Fiumicino. . . . .
56	Rovigo	Bologna-Padova	Polesella e Rovigo . . . .
		Legnago-Rovigo-Adria.	Badia, Lendinara, Rovigo, Ceregnano, e Adria . . .
57	Salerno (Principato Citeriore)	Napoli-Eboli	Scafati, Angri, Cava dei Tirreni, Vietri sul Mare, Salerno, Montecorvino ed Eboli . . . .
		Cancello-Laura	Sarno, San Giorgio e Mercato San Severino . . . .
		Eboli-Potenza	Eboli, Campagna, Contursi, Sicignano e Buccino . .
58	Sassari	Sassari-Portotorres	Sassari e Portotorres . . . .
		Sassari-Chilivani-Terranova	Sassari, Tissi, Usini, Ploaghe, Ozieri, Oschiri e Monti
		Oristano-Chilivani.	Giave, Mores ed Ozieri . . . .
59	Siena.	Empoli-Siena-Orvieto-Orte	Poggibonsi, Siena, Asciano, Lucignano, Sinalunga, Torrita, Montepulciano e Chiusi. . . . .
		Asciano-Grosseto	Asciano e San Giovanni d'Asso . . . .
		Terontola-Chiusi	Chiusi . . . .
60	Siracusa	Messina-Catania-Siracusa	Lentini, Augusta e Siracusa . . . .
61	Sondrio.	»	»
			Da riportarsi . . .

Lunghezza delle linee esercitate dalle società						Totale lunghezza per provincia	Popolazione della provincia	Rapporto in ragione di ogni 10 mila abitanti	Superficie territoriale in chilometri quadrati	Rapporto in ragione di ogni chilometro quadrato
Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Sicule	Sarde	Diverse					
Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Numero	Metri	Km.²	Metri
2,706,800	1,134,900	1,257,400	833,808	213,507	169,642	6,316,057	19,682,314	. . .	203,376	
»	»	»	40,000							
				»	»	193,373	510,543	3,802	10,676	18
»	»	»	153,373							
»	»	17,200								
			»	»	»	59,200	221,115	2,677	1,922	30
»	»	42,000								
»	»	»	133,000	»	»	133,000	353,608	3,761	3,930	34
32,600	»	»	»	»	»	42,600	240,635	1,770	2,272	19
10,000										
»	6,400									
»	125,000									
»	129,900	»	»	»	»	335,100	836,704	4,005	11,917	28
»	55,900									
»	7,700									
»	10,200									
29,700	»	»	»	»	»	88,200	200,835	4,391	1,686	52
58,500	»	»	»	»	»					
»	»	56,100	»							
»	27,100	»	»	»	»	121,400	541,738	2,250	5,506	22
»	»	»	38,200							
»	»	»	»	20,000						
»	»	»	»	94,717	»	151,417	243,452	4,021	10,727	9
»	»	»	»	36,700						
»	120,500									
»	50,300	»	»	»	»	175,672	206,446	8,510	3,795	46
»	4,872									
»	»	»	63,700	»	»	63,700	294,885	2,160	3,697	17
»	»	»	»	»	»	»	111,241	»	3,268	»
2,837,600	1,672,772	1,372,700	1,262,081	364,924	169,642	7,679,719	23,443,516	. . .	262,772	

Numero d'ordine	Provincie attraversate dalle ferrovie	Linee a cui appartengono i tratti discorrenti in ciascuna provincia	Principali centri di popolazione nella provincia per cui passa la ferrovia
			Riporto . . .
62	Teramo (Abruzzo Ulteriore I).	Bologna-Otranto per Ancona, Foggia, Bari, Lecce e Maglie	Tortoreto, Giulianova e Montesilvano . . . .
		Pescara-Aquila	Torre dei Passeri . . . .
63	Torino	Torino-Susa	Torino, Collegno, Avigliana, Condove, Bussoleno e Susa . . . .
		Torino-Cuneo	Torino, Moncalieri, Villastellone e Carmagnola . . .
		Torino-Pinerolo	Torino, None, Airasca, Riva e Pinerolo . . . . . .
		Chivasso-Ivrea	Chivasso Montanaro, Caluso, Strambino ed Ivrea . .
		Torino-Genova per Alessandria . . .	Torino, Moncalieri e Cambiano . . . .
		Torino-Milano	Torino, Settimo e Chivasso . . . .
		Torino-Ciriè-Lanzo	Torino, Venaria Reale, Caselle, San Maurizio, Ciriè Nole e Lanzo . . . .
		Settimo-Rivarolo	Settimo, Volpiano e Rivarolo . . . .
		Bussoleno-Confine francese	Bussoleno, Chiomonte, Oulx e Bardonecchia . . . .
		Torino-Rivoli	Torino e Rivoli . . . .
		Trofarello-Chieri	Trofarello e Chieri . . . .
64	Trapani	Castelvetrano-Trapani	Campobello, Mazzara, Marsala e Maransa . . . . .
65	Treviso	Mestre-Confine illirico (Cormons) . .	Mogliano, Treviso, Spresiano e Conegliano . . . . .
		Vicenza-Treviso	Castelfranco, Istrana, Paese e Treviso . . . .
		Conegliano-Vittorio	Conegliano e Vittorio . . . .
66	Udine	Mestre-Confine illirico (Cormons) . .	Sacile, Pordenone, Casarsa, Codroipo, Pasian Schiavonesco, Udine e San Giovanni di Manzano . . . .
		Udine-Pontebba	Udine, Tricesimo, Tarcento, Gemona, Ospedaletto, Venzone, Moggio Resiutta e Pontebba . . . . .
67	Venezia	Venezia-Milano	Dolo, Mirano, Mestre e Venezia . . . .
		Mestre-Confine illirico (Cormons) . .	Mestre . . . .
68	Verona	Venezia-Milano	Castelnuovo, Verona e San Bonifacio . . . .
		Verona-Confine tirolese (Peri)	Verona e Pescantina . . . .
		Verona-Mantova	Villafranca . . . .
		Dossobuono-Legnago	Isola della Scala, Bovolone, Cerea e Legnago . . . .
		Legnago-Rovigo-Adria	Legnago, Villabartolomea e Castagnaro . . . . . .
69	Vicenza	Venezia-Milano	Lonigo, Montebello, Vicenza e Poiana . . . . . .
		Vicenza-Thiene-Schio	Vicenza, Due Ville, Thiene e Schio . . . .
		Vicenza-Treviso-Padova-Bassano . .	Vicenza, Rossano, Rosà e Bassano . . . .
			Totali generali . . .

Lunghezza delle linee esercitate dalle società						Totale lunghezza per provincia	Popolazione della provincia	Rapporto in ragione di ogni 10 mila abitanti	Superficie territoriale in chilometri quadrati	Rapporto in ragione di ogni chilometro quadrato
Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Sicule	Sarde	Diverse					
Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Metri	Numero	Metri	Km.²	Metri
2,837,600	1,672,772	1,372,700	1,262,081	364,924	169,642	7,679,719	23,443,516	. . .	262,772	
»	»	54,200								
			»	»	»	68,677	246,004	2,792	3,325	21
»	»	14,477								
54,000	»	»	»	»	»					
32,500	»	»	»	»	»					
37,200	»	»	»	»	»					
32,500	»	»	»	»	»					
27,000	»	»	»	»	»					
37,200	»	»	»	»	»	344,000	972,986	2,535	10,535	32
»	»	»	»	»	32,000					
»	»	»	»	»	23,000					
48,000	»	»	»	»	»					
»	»	»	»	»	12,000					
8,600	»	»	»	»	»					
»	»	»	»	»	75,346	75,346	236,388	3,134	3,145	23
46,000	»	»	»	»	»					
»	»	»	»	»	29,400	89,400	52,538	2,535	2,437	36
»	»	»	»	»	14,000					
92,000										
	»	»	»	»	»	160,600	481,586	3,334	6,515	24
68,600										
24,800										
	»	»	»	»	»	31,800	337,538	942	2,198	15
7,000										
64,300										
39,000										
17,185	»	»	»	»	»	176,485	367,437	4,822	2,747	64
43,500										
12,500										
34,500	»	»	»	»	»					
»	»	»	»	»	32,000	87,400	363,161	2,406	2,632	33
»	»	»	»	»	20,900					
3,563,985	1,672,772	1,441,377	1,262,081	364,924	408,288	8,713,427	26,801,154	3,098	296,306	28

B. — Quadro cronologico delle linee e dei tronchi di ferrovia secondo l'ordine della loro apertura dal 1° gennaio al 31 dicembre 1880.

ANNO	GIORNO E MESE DELL'APERTURA	DESIGNAZIONE DELLE LINEE O DEI TRONCHI	LUNGHEZZE DELLE LINEE O DEI TRONCHI									
			ad un binario	ad un binario con piattaforma per due binari	a due binari	TOTALI	Ferrovie dell'Alta Italia	Ferrovie Romane	Ferrovie Meridionali	Ferrovie Calabro-Sicule	Ferrovie Sarde	Ferrovie diverse
			Km.	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.
Dal 1839 a tutto il 1879	»	Ferrovie aperte all'esercizio a tutto il 1879	8,343 + 525	»	»	8,343 + 525	3,563 + 985	1,672 + 772	1,441 + 377	1,150 + 885	229 + 017	285 + 489
1880	15 gennaio	Baragiano-Picerno.	11 + 995	»	»	»	»	»	»	11 + 995	»	»
	1 settembre	Picerno-Potenza.	17 + 076	»	»	»	»	»	»	17 + 076	»	»
	27 dicembre	Potenza-Calciano	43 + 517	»	»	»	»	»	»	43 + 517	»	»
	23 maggio	Campobello-Favarotta	10 + 763	»	»	»	»	»	»	10 + 763	»	»
	3 novembre	Canicattì (bivio)-Caldare . . .	27 + 845	»	»	»	»	»	»	27 + 845	»	»
	1 giugno	Palermo-Partinico.	46 + 654	»	»	»	»	»	»	»	»	46 + 654
	10 luglio	Castelvetrano-Trapani	73 + 982	»	»	»	»	»	»	»	»	73 + 982
	1 luglio	Giave-Oristano	92 + 507	»	»	»	»	»	»	»	92 + 507	»
	Id.	Ozieri-Oschiri	17 + 140	»	»	»	»	»	»	»	17 + 140	»
	1 dicembre	Oschiri-Monti	26 + 260	»	»	»	»	»	»	»	26 + 260	»
	28 giugno	S. Pietro Martire-Camnago. .	2 + 163	»	»	»	»	»	»	»	»	2 + 163
		Totali nel 1880 . . .	369 + 902	»	»							
		Totale lunghezza complessiva . . .				8,713 + 427	3,563 + 985	1,672 + 772	1,441 + 377	1,262 + 081	364 + 924	408 + 288
A dedurre i tratti di percorrenze comuni a due linee diverse, la cui lunghezza rileva.						114 + 277	92 + 640	9 + 000	1 + 570	3 + 867	»	7 + 200
Si riduce la lunghezza totale delle ferrovie costrutte ed aperte all'esercizio a tutto il 1880 a						8,599 + 150	3,471 + 345	1,663 + 772	1,439 + 807	1,258 + 214	364 + 924	401 + 088

APPENDICE ALLA PARTE TERZA

CONCESSIONE, COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DEI TRAMWAYS A VAPORE

Progetto di legge presentato alla Camera dei deputati.

La speranza manifestata nella precedente relazione, che potesse essere presto convertito in legge il progetto che dal 20 maggio 1880 pende davanti alla Camera, per regolare la costruzione e l'esercizio dei *tramways* a vapore, non si è realizzata e quindi persiste a tale riguardo quello stato di cose che era allora segnalato.

Lunghezza delle linee aperte all'esercizio a tutto il 1880.

Malgrado ciò, l'accennato mezzo di trasporto non si arrestò nel suo sviluppo, che anzi il movimento ascendente continuò pure nel periodo annuale a cui si riferisce la presente relazione e lo dimostra la tabella annessa (allegato *B*), dalla quale si desume che a tutto il 1880 la situazione dei *tramways* a trazione meccanica era la seguente:

Linee aperte all'esercizio	Km.	704 76 (*a*)
» in costruzione	»	233 »
» in esame per la concessione . .	»	1,146 »
Totale complessivo . . .	Km.	2,083 76

Lunghezza delle linee aperte all'esercizio a tutto il 1° semestre 1881.

A tale situazione introducendo le occorrenti modificazioni per riferirla a tutto il 1° semestre corrente anno ossia al 1° luglio 1881 si avrà:

1° Linee aperte all'esercizio	Km.	960 43
2° » in costruzione	»	161 50
3° » in esame per la concessione	»	1,354 69
Totale complessivo . . .	Km.	2,476 62

Danni derivanti dalla mancanza di una legge speciale.

Ma, se nell'ordine generale dei fatti economici, la mancanza di speciali discipline legislative in una data materia, può riescire profittevole, dando campo a maggiore maturità di studi ed a più sicure esperienze, invece nella materia dei *tramways*, specialmente in ciò che attiene al loro regolare esercizio ed

(*a*) La cifra corrispondente inserita a pagine 238 e 241 della relazione statistica del 1879 ha dovuto essere rettificata in seguito a più esatte misure delle lunghezze parziali delle diverse linee che a quell'epoca si trovavano aperte all'esercizio.

alla pubblica sicurezza, è fonte continua e incontestabile di pericoli, imperocchè l'azione dell'autorità governativa, non sovvenuta da sanzioni penali difficilmente può esplicare la sua attività, ed anche esplicata, di rado riesce a raggiungere lo scopo a cui deve tendere.

Necessità della pronta promulgazione di provvedimenti legislativi.

Laonde diviene ogni giorno più sensibile ed urgente il bisogno di veder discussa e sanzionata una legge, dalla quale siano con precisione stabiliti i diritti e gli obblighi di chi esercita i *tramways* a vapore, onde il Governo possa in base ad essa frenare gli abusi, occorrendo, anche mercè adeguate penalità.

Circolare relativa alla soppressione dei treni notturni.

Ad ogni modo oltre a quanto venne prescritto con le norme generali risultanti dalle circolari 20 giugno e 30 settembre 1879, delle quali si riproduce il testo nell'ALLEGATO A si è cercato di mettere ordine a diversi particolari di questo servizio, e disposizioni speciali furono date con altra circolare del 15 novembre 1880, che pur si riproduce nello stesso allegato *A*, per la cessazione dei treni notturni, quando, a giudizio dell'autorità governativa locale, potesse esservi pericolo di sinistri.

Con siffatto provvedimento si può esser certi di avere eliminato la fonte più viva di disastri o almeno di pericoli.

Condizioni imposte e cautele per la regolarità dell'esercizio.

Altre misure furono pure adottate per guarentire la sicurezza dei viaggiatori sui *tramways*, essendosi nei singoli decreti di concessione fissata la massima velocità di corsa ed il numero dei veicoli per ogni treno, vietando pure l'uso delle carrozze aperte ai lati. Inoltre si ebbe cura di prescrivere le necessarie modificazioni a quei tipi di locomotive che presentano il grave difetto di togliere la visuale ai macchinisti, con evidente pericolo per la sicurezza dell'esercizio.

Obbligo di munire le locomotive di freni potenti.

Gli accennati provvedimenti, a cui s'aggiunge l'obbligo imposto coi decreti di concessione, di munire le locomotive di freni abbastanza potenti per arrestare il più prontamente possibile il treno, sembra che costituiscano altrettante guarentigie per la maggior sicurezza dell'esercizio dei *tramways*.

Che se questo esercizio ancora molto lascia a desiderare in fatto di regolarità, ciò non dipende certamente dai funzionari e dalle autorità che li sorvegliano, ma bensì in gran parte sono attribuibili alla natura stessa del servizio che può ottenersi dai *tramways*, non sempre attuabile nel modo che talvolta in fatto si pratica dai concessionari, ed al difetto, pure nei casi di contravvenzione, di efficaci sanzioni penali. Ma giova sperare che tali sanzioni possano essere presto messe in pratica con pubblico vantaggio, mercè l'attesa legge che convenientemente regoli le concessioni della costruzione e l'esercizio dei *tramways* a vapore.

Allegato A.

NORME PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEI TRAMWAYS.

Circolari del Ministero dei lavori pubblici (Direzione generale delle strade ferrate) ai signori Prefetti, Ingegneri capi del Genio civile e Regi Commissari per l'esercizio delle ferrovie.

I. — Circolare 20 giugno 1879.

(Norme per la costruzione e l'esercizio dei *tramways*).

« Sebbene manchi una legge speciale, che è in corso di stu-
« dio, per regolare la costruzione e l'esercizio dei *tramways*,
« non è a dubitarsi che le disposizioni di polizia stradale sta-
« bilite dalla vigente legge sui lavori pubblici e dai regola-
« menti da essa derivanti, debban applicarvisi per tutelare en-
« tro i limiti assegnati all'autorità amministrativa, la sicurezza
« dell'esercizio.

« Sinchè si trattò di *tramways* esercitati coi cavalli, dopo
« autorevoli pareri del Consiglio superiore dei lavori pubblici
« e del Consiglio di Stato, fu lasciata alle autorità comunali e
« provinciali la facoltà di accordarne la concessione e rego-
« larne l'esercizio sulle rispettive strade. Ma ora che il nuovo
« mezzo di locomozione accenna ad estendersi fuori degli abi-
« tati e soprattutto a valersi del motore meccanico, riesce di
« assoluta necessità di indagare e stabilire la vera natura ed i
« precisi limiti dell'ingerenza spettante, in base all'attuale no-
« stra legislazione, a questo Ministero ed alle autorità gover-
« native locali.

« Il criterio a cui s'inspirò questa centrale amministrazione
« nel lasciare ad un regime di largo decentramento il servizio
« dei *tramways*, è desunto dai pareri dei sullodati consessi, e
« si riassume nella massima che i *tramways* o ferrovie a ca-
« valli non possono considerarsi come vere ferrovie pubbliche
« nel senso del titolo V della legge 20 marzo 1865, allegato *F*,
« bensì come un miglioramento della viabilità ordinaria e che
« quindi la relativa concessione rimane in facoltà dell' ente a
« cui la strada appartiene.

« Conseguentemente per l'impianto di ferrovie a cavalli sulle
« strade comunali o provinciali è esclusa l'ingerenza del Mini-
« stero, restando ferme, s'intende, le discipline di polizia stra-
« dale sanzionate dalla legge dei lavori pubblici e dal regola-
« mento relativo ; ben inteso, che la larghezza della strada si
« presti, che le ruotaie dei *tramways* non debbano essere mai
« sporgenti dal livello stradale, che il piano dei *tramways* vi
« sia pure perfettamente rasente, e che infine nessun mezzo
« di separazione debba essere posto fra il binario ed il resto
« della strada.

« Ma diversa corre la cosa quando trattasi di stabilire *tram-*
« *ways* sulle strade nazionali o quando vogliasi intraprendere
« l'esercizio dei *tramways* per mezzo del vapore su qualunque
« specie di strada, anche nell'interno degli abitati.

« In ambedue i predetti casi, e in forza della giurisprudenza
« amministrativa assodata, e per effetto delle tassative disci-
« pline del regolamento di polizia stradale approvato col regio
« decreto 15 novembre 1868, n° 4697, chiunque voglia intra-
« prendere l'opera ha l'imprescindibile obbligo di ottenere la
« relativa concessione ed autorizzazione da questo Ministero,
« in difetto di che sarebbe illegale e abusiva, e quindi da ini-
« birsi la costruzione ed anche lo esercizio dei *tramways*.

« Il punto però che reclama maggiori cure da parte delle
« autorità pubbliche si è la sorveglianza sullo esercizio dei *tram-*
« *ways* mossi col vapore, all'intento di tutelare efficacemente
« la incolumità della vita dei cittadini e i riguardi dovuti al-
« l'interesse pubblico.

« Come già si avvertì, una prima cautela deriva dal rego-
« lamento di polizia stradale che stabilisce, come condizione
« indispensabile per l'esercizio delle locomotive a vapore in
« qualunque strada ordinaria, la preventiva autorizzazione del
« Ministero.

« È essenziale che questa prescrizione venga scrupolosa-
« mente osservata in ogni caso e si eviti l'abuso verificatosi in
« qualche incontro che tale autorizzazione venga richiesta dopo
« l'attivazione dell' esercizio, sul fondamento che l' autorità
« comunale o provinciale avesse incluso nella concessione il
« motore meccanico. Ciò urta contro le letterali disposizioni
« del citato regolamento, e quindi non deve essere tollerato
« d'ora innanzi che i comuni e le provincie concedano una au-
« torizzazione che è riservata al potere centrale.

« Altra misura di cautela, di cui è importante la fedele os-
« servanza, da parte dei signori prefetti, si è quella di non
« permettere l'apertura all'esercizio del *tramway* a vapore se
« prima non risulti dimostrato che la caldaia fu assoggettata

« con perfetto esito agli esperimenti prescritti colle istruzioni « approvate col decreto ministeriale 14 aprile 1878 e che la « locomotiva sia pure stata visitata e riconosciuta perfetta a « mente delle predette istruzioni e dell'articolo 60 del regola- « mento di polizia stradale.

« Inoltre in ogni occasione dovrà essere accertato che il mac- « chinista del *tramway* sia abilitato all'esercizio delle sue fun- « zioni, ed abbia quindi la patente prescritta dalle disposizioni « vigenti sulla materia approvate con decreto Ministeriale del « 4 aprile 1874.

« A queste norme d'indole preventiva si aggiungono non « meno efficaci le altre disposizioni del capo III titolo II del più « volte richiamato regolamento stradale, dirette a preservare « l'incolumità del passaggio ordinario.

« Meritano richiamo a questo riguardo gli articoli 61, « 62, 64 che attribuiscono una autorità abbastanza larga ai « signori prefetti, ai quali corre quindi debito di curare che « gli agenti stradali competenti abbiano a vigilarne l'osser- « vanza. Soprattutto va tenuto presente l'articolo 64 così concepito:

« 2° *Capoverso.* Sarà rallentata la corsa nelle traverse dei « luoghi abitati, o in caso d'ingombro sulla strada o presso il « punto d'incrociamento di due strade, secondo le prescrizioni « contenute nel decreto di licenza o date dal ministro o dal « prefetto.

« 3° *Capoverso.* Il movimento dovrà ugualmente essere ral- « lentato ed anche fermato quante volte lo avvicinarsi di un « treno, spaventando cavalli o altri animali, potesse cagionare « disordini o qualche disgrazia.

« Non meno importante si è che vengano sorvegliati i con- « cessionari dei *tramways* perchè non contravvengano alle « condizioni di esercizio nei singoli casi stabilite col decreto « ministeriale d'autorizzazione e col relativo atto di sottomis- « sione, e segnatamente sarà cura dei signori prefetti, che non « si ecceda il limite stabilito nella velocità e nel numero delle « vetture.

« In tutti questi casi avvenendo infrazione dei regolamenti « o delle condizioni imposte divengono applicabili i procedi- « menti contravvenzionali e le penalità comminate cogli arti- « coli 66 lettera *h* e 67 del regolamento di polizia stradale, e si « dovrà dar corso agli atti relativi.

« Simili disposizioni tendono alla tutela della viabilità ordi- « naria, che è contemplata appunto dal regolamento di polizia « stradale.

« Ma non resta ancora esaurita questa materia, dappoichè i

« *tramways* esercitati col vapore, sono sottoposti pure ad al-
« cune delle prescrizioni del regolamento di polizia delle strade
« ferrate approvato col regio decreto 31 ottobre 1873, n. 1687
« (Serie 2).

« Nè di ciò può dubitarsi se si consideri che giusta l'articolo
« 12 dell'anzidetto regolamento le disposizioni di questo, che
« concernono la sicurezza delle persone e delle cose e la pub-
« blica igiene sono applicabili anche alle ferrovie private; e
« quindi tanto più ai *tramways* mossi col vapore, che esegui-
« scono un servizio pubblico, e possono compromettere la si-
« curezza delle persone. I criteri più ovvi di interpretazione
« della legge conducono a questa conseguenza. Laonde sarà da
« tenersi per massima tanto dai signori prefetti quanto dai
« regi commissari per l'esercizio delle ferrovie di richiamare
« all'osservanza di quel regolamento nella parte riguardante
« la sicurezza delle persone e delle cose e la pubblica igiene,
« le società o i privati che esercitano *tramways* col vapore.

« Queste sono le istruzioni e gli indirizzi più essenziali che
« il sottoscritto stima opportuno di dare alla S. V. Ill.ma sopra
« l'importante oggetto in discorso e ne raccomanda l'esatta
« applicazione da parte dei signori prefetti e funzionari a cui
« spetta, per assicurare, ciascuna nella propria sfera d'azione,
« il conveniente esercizio del nuovo mezzo di locomozione,
« senza pericolo per la sicurezza del pubblico.

« Si prega la S. V. Ill.ma di inviare un cenno di ricevuta
« della presente. »

II. — Circolare 21 settembre 1880.

(Giuramento degli agenti per la sorveglianza all'esercizio dei *tramways*).

« Questo Ministero, d'accordo con quello di grazia e giusti-
« zia, ha determinato che tutti gli agenti addetti all'esercizio
« dei *tramways*, sia a trazione meccanica, sia a cavalli, prestino
« giuramento nelle forme stabilite dalla legge, davanti al regio
« pretore competente, affinchè i verbali compilati da essi sulle
« contravvenzioni ai regolamenti ed alle disposizioni delle auto-
« rità, abbiano i requisiti voluti dall'articolo 340 del Codice di
« procedura penale, e possano quindi fare piena prova delle
« contravvenzioni medesime.

« In tal guisa si ovvierà agli inconvenienti ed agli abusi che
« non di rado si verificano contro la sicurezza dell'esercizio dei
« *tramways*.

« La massima adottata è una conseguenza anche dei principii

« di tutela pubblica, sanzionati coll'articolo 6 della legge di « pubblica sicurezza, articolo 377 della legge sui lavori pub- « blici, articolo 72 del regolamento di polizia stradale appro- « vato con regio decreto 15 novembre 1868, n° 4697, articolo 3 « del regolamento sull'esercizio delle strade ferrate, approvato « con regio decreto 31 ottobre 1873, n° 1687.

« In conseguenza di ciò, anche ai *tramways* si ritengono ap- « plicabili le disposizioni degli articoli 314, 315 e 316 della « legge sui lavori pubblici per l'accertamento delle contravven- « zioni.

« Questo Ministero esorta la S. V. a curare l'esatta osser- « vanza della presente determinazione, la quale mira ad otte- « nere che l'esercizio dei *tramways* sia fatto con regolarità e si- « curezza. »

III. — Circolare 15 novembre 1880.

(Provvedimenti per la sicurezza dell'esercizio dei *tramways*).

« Gli infortuni che con frequenza si verificano sui *tramways* « esercitati con macchine a vapore, hanno richiamato l'atten- « zione del Governo, il quale se ha potuto, entro i limiti con- « sentiti dalla legge, secondare lo sviluppo di questo nuovo « mezzo di locomozione, svincolandolo da molteplici formalità, « non deve però tollerare che la sicurezza del transito ordinario « sulle vie, e specialmente su quelle di grande traffico, ove sono « stabiliti i *tramways*, venga menomamente compromessa per « difetto di sorveglianza o per inadempimento, da parte degli « esercenti, delle misure di cautela prescritte dai veglianti rego- « menti e dai decreti di autorizzazione dell'esercizio.

« Le vie ordinarie sulle quali sono stabiliti i *tramways*, pre- « sentano in molti casi condizioni altimetriche e planimetriche « difficili, con forti pendenze e con curve di raggio minimo; per « cui, il trasgredire le condizioni imposte per il *maximum* di ve- « locità e per il numero delle carrozze che le locomotive de- « vono rimorchiare, può esser causa di gravi disastri.

« Condizione poi essenzialissima di sicurezza è quella, che il « personale addetto all'esercizio dei *tramways*, e specialmente i « macchinisti abbiano le cognizioni ed i titoli che si richiedono « allo esercizio delle loro funzioni.

« Su questi punti io richiamo l'attenzione dei signori prefetti, « dei regi commissari tecnici per lo esercizio delle ferrovie onde « non siano tollerati abusi o negligenze nell'eseguimento delle « prescritte condizioni; trovando essi nelle leggi e nei regola-

« menti sulla materia, facoltà sufficienti per richiamare i tras-
« gressori alla osservanza dei loro doveri o per assoggettarli,
« ove occorra, alle penalità sancite dalla legge.

« Un pericolo immediato nelle attuali condizioni di esercizio
« dei *tramways*, deriva specialmente dai treni notturni, avendo
« la esperienza dimostrato che ad evitare pericoli di contatto e
« di urto improvviso coi veicoli ordinari e coi pedoni non ba-
« stano di nottetempo le ordinarie precauzioni.

« È per ciò, che alcune prefetture, preoccupandosi della
« necessità di porre un riparo a questo stato di cose, non
» hanno esitato, pei *tramways*, ad inibire con apposite ordinanze
« i treni notturni.

« Senza entrare in altre considerazioni, io lascio ai signori
« prefetti di giudicare della opportunità di adottare o meno
« uguale misura per i *tramways* a vapore in esercizio nelle
« provincie rispettive, punto non dubitando che tanto per que-
« sta, quanto per tutte le altre cautele dirette a tutelare la vita
« delle persone, essi non prenderanno norma che dal pub-
« blico interesse. »

Allegato **B**.

Elenco dei tramways a trazione meccanica in esercizio, in costruzione ed in corso di esame per la concessione a tutto dicembre 1880.

(Con appendice riassuntiva a tutto giugno 1881)

Num. d'ordine	PROVINCIE	ESTREMI DELLA LINEA	LUNGHEZZA in chilometri	ANNOTAZIONI
		Tramways in esercizio.		
1	ALESSANDRIA	Alessandria-Casale	32 »	La linea fu concessa ai signori Belloli e Bellisoni in data 5 giugno 1880. I paesi avvicinati dalla linea sono Alessandria, San Michele, Castelletto, San Salvatore, Mirabello, Occimiano, San Germano, Casale. Percorrono giornalmente la linea numero 8 treni viaggiatori compresi quelli di andata e di ritorno.
2	ID.	Alessandria-Sale.	25 »	La linea fu concessa ai signori Belloli e Bellisoni in data 5 giugno 1880. I paesi avvicinati sono Alessandria, Marengo, Castel-Ceriolo, Lobbi, Piovera, Grana, Sale. I treni viaggiatori lungo questa linea sono in numero di 6 ogni giorno compresi quelli di andata e ritorno.
3	ID.	Alessandria-Spinetta	1 »	La linea fu concessa ai signori Belloli e Bellisoni in data 5 giugno 1880. I paesi avvicinati sono Alessandria, Marengo, Spinetta. I treni viaggiatori lungo questa linea sono in numero di 12 ogni giorno compresi quelli di andata e ritorno. Nella lunghezza indicata per questa linea non vi è compreso il tratto *Alessandria-Marengo* comune alla linea *Alessandria-Sale*.
4	ID.	Casale-Camagna.	11 »	La linea venne concessa ai signori Belloli e Bellisoni in data 5 giugno 1880. I paesi avvicinati sono Casale, San Germano, Roncaglia, Camagna. I treni viaggiatori per ogni giorno fra andata e ritorno sono in numero di 8. Nella lunghezza indicata per questa linea non si è compreso il tratto *Casale-San Germano* comune alla linea *Alessandria-Casale*.
5	TORINO	Torino-Moncalieri.	11 50	La linea venne concessa alla società dei *tramways* di Bruxelles nell'ottobre 1874.
6	ID.	Torino-Gassino	14 80	La linea parte da Piazza Castello in Torino e passando per barriera di Casale, Madonna del Pilone, Ponte di Barra, San Mauro, San Buy, Castiglione arriva a Gassino. Fra andata e ritorno vi sono giornalmente numero 18 treni viaggiatori.
7	ID.	Torino-Tesoriera.	3 50	La linea venne concessa alla Ditta Eredi Colli in data 18 settembre 1878. La linea da Torino giunge a Tesoriera percorrendo lo stradale di Rivoli. Fra andata e ritorno vi sono giornalmente numero 30 treni viaggiatori.
8	CUNEO	Cuneo-Borgo S. Dalmazzo . .	8 »	La linea venne concessa alla ditta eredi Belloli il 30 giugno 1877. La linea partendo da Cuneo raggiunge l'estremo di Borgo San Dalmazzo passando per Borgata Santa Rocca. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori è di 14 fra andata e ritorno.
9	ID.	Cuneo-Dronero	18 »	La linea venne concessa alla ditta Berrier de la Lait, Bonardi e C° in data 25 giugno 1879. Da Cuneo si giunge a Dronero passando per Canale. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori è di 10 fra andata e ritorno.

Segue Allegato **B.**

Num. d'ordine	PROVINCIE	ESTREMI DELLA LINEA	LUNGHEZZA in chilometri	ANNOTAZIONI
10	Cuneo	Cuneo-Busca-Saluzzo	30 19	La linea venne concessa alla ditta Berrier de la Lait, Bonardi e C° in data 14 ottobre 1880. Nel suo percorso la linea avvicina i paesi di Busca, Costigliole, Verzuolo. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori è di 12 fra andata e ritorno.
11	Novara	Vercelli-Gattinara-Aranco . .	47 »	La linea venne concessa alla ditta Tay e C. La linea parte da Vercelli e giunge ad Aranco passando per Olderico, Albano, Greggio, Arboro, Ghislarengo, Leuta, Gattinara, Romagnano, Prato, Grignasco.
12	Id.	Vercelli-Trino	18 »	La linea venne concessa alla ditta Tay e C.; la linea parte da Vercelli e giunge a Trino passando per Larizzate, Desana e Tricerro.
13	Id.	Novara-Galliate	6 »	La linea da Novara a Vigevano venne concessa alla ditta Prenari. Venne aperto all'esercizio il solo tratto Novara-Galliate; il rimanente tratto Galliate-Vigevano è in costruzione.
14	Milano e Como	Milano-Saronno Tradate . . .	36 80	La linea venne concessa alla società anonima dei *tramways* Roma-Milano in data 24 aprile 1878 e 18 aprile 1879. La linea parte da Milano e passando per Cagnola, Musocco, Roserio, Bollate, Torretta, Garbagnate, Caronno, Saronno, Gerenzano, Cislago, Monzate, Locate, Abbiate Guazzone arriva a Tradate. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori tra Milano e Saronno fra andata e ritorno è di 16 e fra Saronno e Tradate è di 10.
15	Milano	Milano-Gallarate	20 »	La linea venne concessa alla Società dei *tramways* Roma-Milano in data 17 settembre 1880. Lungo il percorso da Milano a Gallarate la linea passa per Cagnola, Cascina del Pero, Rho, Bettola di Pagliano, Narviano, Parabiago, San Vittore, Legnano, Castellanza, Cascina B. Gesù, Busto. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 12.
16	Milano e Como	Monza-Barzanò	19 »	La linea parte da Monza ed arriva a Barzanò passando per Lasanta, Villa San Fiorano, Arcole, Peregallo, Lesmo, Campo Fiorenzo, Casate Nuovo, Monticello, Torrevilla. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 12.
17	Id.	Saronno-Como	23 »	La linea venne concessa alla società del *tramway* Como-San Pietro Martire in data 29 agosto 1880. La linea da Saronno passando per Rovello, Rovellasca Manera, Lomazzo, Caslino, Cadorago, Fino, Portichetto, Grandate, Bernate, Camerlata giunge al lago di Como. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 18.
18	Milano	Milano - Sedriano, Sedriano-Magenta, Sedriano-Castano.	44 78	La linea venne concessa alla società anonima dei *tramways* Milano-Magenta in data 14 luglio 1879. La linea parte da Milano e giunge a Magenta passando per Trenno e Uniti, Bettola di Fig. Cascina, Olona, San Pietro all'Olona, Roveda e Corbetta. Da Sedriano si distacca per Castano passando per Vittuone, Arluno, Ossona, Inveruno, Cuggiono, Buscate. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è tra Milano e Sedriano di 22; tra Sedriano e Magenta di 18; tra Sedriano e Castano di 8.
19	Id.	Milano-Vaprio	29 19	La linea venne concessa alla società dei *tramways* Milano-Vaprio nel febbraio 1879. La linea parte da Milano e giunge a Vaprio passando per Molino Novo, Crescenzago, Vimodrone, Cernusco, Cascina Pecchi, Gorgonzola, Villa Fornaci, Bettola. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 16.

Segue Allegato **B.**

Num. d'ordine	PROVINCIE	ESTREMI DELLA LINEA	LUNGHEZZA in chilometri	ANNOTAZIONI
20	MILANO	Cascina Gobba-Vimercate . .	15 »	La linea venne concessa alla Società anonima dei *tramways* Milano-Gorgonzola-Vaprio in data 3 agosto 1880. Questa linea si distacca da quella da Milano a Vaprio nella località Cascina Gobba tra le stazioni di Crescenzago e Vimodrone; passa per Colonna, Brugherio, San Damiano e Concorrezzo, e giunge a Vimercate.
21	MILANO E BERGAMO . . .	Milano - Villa Fornaci - Treviglio-Bergamo.	34 »	Questa linea si distacca dalla Milano-Vaprio alla stazione di Villa Fornaci e prosegue per Bergamo passando per Inzago, Cassano d'Adda, Cascina Poldi Pezzoli, Treviglio, Arcene, Verdello, Stezzano e Colognola. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 16. Nella lunghezza notata non è compreso il tratto Milano-Villa Fornaci.
22	MILANO	Milano-Melegnano-Lodi. . . .	33 »	La linea fu concessa in data 8 ottobre 1880. La linea da Milano giunge a Lodi passando per Gambalorda, Rogoredo, San Donato, San Giuliano, Melegnano, Villa Bissone, Tavazzano, San Grato. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 18.
23	MILANO E BERGAMO . . .	Treviglio-Lodi.	25 »	La linea venne concessa alla ditta Pistorius in data 27 luglio 1880. Parte dalla stazione di Treviglio della linea Milano-Bergamo ed arriva a Lodi passando per Casirate, Arzago, Agnadello, Pandino, Dovera, Riolo. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 10.
24	MILANO E PAVIA.	Milano-Binasco-Pavia	49 »	La linea venne concessa alla ditta De Righetti Luè e C. in data 5 maggio 1880. La linea parte da Milano ed arriva a Pavia passando per Isola dei pescatori, Conca Fallata, Cascina Annone, Valle Ambrosia, Cassino Scanasio, Rozzano, Moirago, Badile, Pilastrello, Binasco, Casarile, Villarasca, Nivolto, Giovenzano, Torre Mangano, Cassinino. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 12.
25	MILANO E CREMONA . . .	Sant'Angelo - Lodi - Crema - Soncino.	45 »	La linea venne concessa alla società *The tramways general works company limited* di Londra, in data 9 settembre 1878. La linea parte da Sant'Angelo ed arriva a Soncino passando per Lodi, Porta d'Adda, Fontana, Tormo, Benzona, Ombriano, Crema, Villa Premoli, Offanengo, Romanengo, Ticengo. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 10.
26	VICENZA	Vicenza-S. Vitale Valdagno e S. Vitale Arzignano.	36 »	La linea venne concessa alla ditta Avesani e Marini in data 18 aprile 1879. La linea parte da Vicenza ed arriva a Valdagno passando per Ponte Alto, Olmo, Cavernelle, Montecchio, San Vitale, Tezze, Trisino, Castel Gomberto, Cereda, Cornedo, Ponte Spagnago. A San Vitale si diparte la linea per Arzignano passando per Guà. Il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è da Vicenza a Valdagno di 8 e da San Vitale ad Arzignano di 12.
27	FIRENZE	Firenze-Prato-Poggio	33 »	La linea venne concessa al signor Adolfo Otlet in data 31 ottobre 1872, 18 maggio 1880 e 5 ottobre 1880. La linea parte da Firenze, va a Prato passando per Peretola, Campi e Capalle, e va a Poggio Caiano passando per Quaracchi e Brozzi. Tanto sull'una che sull'altra linea il numero giornaliero dei treni viaggiatori fra andata e ritorno è di 18.

Segue Allegato **B.**

Num. d'ordine	PROVINCIE	ESTREMI DELLA LINEA	LUNGHEZZA in chilometri	ANNOTAZIONI
28	Roma	Ciampino-Marino	7 »	La linea fu concessa ai signori Villa e Taddei in data 20 ottobre 1880; parte dalla stazione di Ciampino della linea Roma-Napoli e va a Marino. Il numero dei treni giornalieri per viaggiatori fra andata e ritorno è di 6.
29	Id.	Roma Tivoli	29 »	La linea venne concessa alla società dei *tramways* Roma-Milano in data 12 maggio 1879. Parte dalla porta San Lorenzo di Roma e giunge a Tivoli toccando lo stabilimento delle Acque Albule. Il numero dei treni giornalieri per viaggiatori fra andata e ritorno è di 10.
		Totale dei tramways in esercizio . . .	704 76	

Tramways in corso di costruzione.

Num. d'ordine	PROVINCIE	ESTREMI DELLA LINEA	LUNGHEZZA in chilometri	ANNOTAZIONI
1	Bari	Bari-Barletta	66 »	La linea venne concessa alla società dei *tramways* di Bruxelles.
2	Foggia	Da Cerignola alla stazione omonima sulla ferrovia Foggia-Otranto.	5 »	La linea venne concessa alla ditta Ciro Manzi.
3	Milano	Milano-Giussano	25 »	La linea venne concessa alla società *The tramways and general C.* in data 23 settembre 1879. La linea parte da Milano e passando per Niguarda, Cusano, Nova, Desio, Seregno, Paina, arriva a Giussano.
4	Id.	Lodi-San Colombano-Chignolo Po.	19 »	La linea venne concessa alla ditta Carlo Enrico Redaelli, in data 30 aprile 1878. Questa linea parte da Lodi e giunge a Chignolo Po passando per Motta Licana, Borghetto Lodigiano, San Colombano.
5	Id.	Melegnano-San Colombano. .	25 »	La linea venne concessa alla ditta Masetti e Verda in data 30 aprile 1878. Questa linea si distacca da quella di Milano-Melegnano-Lodi alla stazione di Melegnano e giunge a San Colombano passando per Riozzo, Cerro, Salerano, Calvenzano, Sant'Angelo Lodigiano, Grassignana. Il tratto di questa linea da Melegnano a Sant'Angelo è prossimo all'apertura all'esercizio.
6	Napoli	Da Capodichina a Caivano . .	10 »	La linea venne concessa alla ditta Otlet.
7	Novara	Galliate-Vigevano	22 »	La linea da Novara a Vigevano venne concessa alla ditta Prenani. Il tratto Novara-Galliate è già aperto all'esercizio. Mancano da aprire all'esercizio i 22 chilometri da Galliate a Vigevano.
8	Verona	Verona-San Bonifacio con diramazione a Tregnago.	35 »	La linea venne concessa alla ditta Grondona ed Alessi in data 10 dicembre 1879. La linea parte da Verona ed arriva a Tregnago passando per Soave. È prossima l'apertura all'esercizio.
9	Verona e Vicenza . . .	Da Loca a Legnago	26 »	La linea venne concessa alla ditta Radice.
		Totale dei tramways in corso di costruzione . . .	233 »	

Segue Allegato **B.**

Num. d'ordine	PROVINCIE	ESTREMI DELLA LINEA	LUNGHEZZA in chilometri		ANNOTAZIONI
		Tramways di cui sono in corso le domande di concessione.			
1	ALESSANDRIA	Asti-Casale	58	»	La domanda venne fatta dalla ditta Belloli e C.
2	ID.	Novi-Ovada	22	»	Id. id. dalla ditta Della Beffa.
3	BERGAMO	Arsago-Lodi	57	»	Id. id. dalla ditta Favini e C.
4	ID.	Strada provinciale Romano-Soncino.	17	»	Id. id. dalla ditta Avesani.
5	ID.	Valseriana	33	»	Id. id. dalla ditta Jovel, Alberici, Testa e Rossi.
6	BRESCIA	Linee diverse	36	»	Id. id. dal Comitato promotore.
7	ID.	Id.	219	»	Id. id. dalla ditta Morpurgo, Ponti e Finzi.
8	COMO	Camerlata-Chiasso	12	»	Id. id. dalla ditta Vram.
9	ID.	Varese-Tradate	14	»	Id. id. dalla Società dei *tramways* di Milano.
10	ID.	Como-Varese	29	»	Id. id. dalla ditta Cetti.
11	ID.	Linee diverse	69	»	Id. id. dalla ditta Righetti e Luè.
12	ID.	Arosio-Erba	52	»	Id. id. dalla ditta Besozzi.
13	ID.	Varese-Laveno-Como-Lecco	91	»	Id. id. dalla ditta Marzoni e Marzocchi e dalla ditta Righetti e Luè.
14	ID.	Arosio-Malpensata	11	»	Id. id. dalla ditta Bozzo.
15	ID.	Monza-Monticello-Brianza	13	»	Id. id. dalla ditta del Maino.
16	CREMONA	Cremona - San Giovanni in Croce.	29	»	
17	ID.	Piadena-Casalmaggiore	17	»	Id. id. dalla ditta Gallivani.
18	FERRARA	Linee diverse da stabilire	»		Id. id. da una Società milanese.
19	LUCCA	Da Lucca ai Bagni di Lucca	28	»	Id. id. dalla ditta Masetti.
20	MILANO E COMO	Milano Lentate-Como	44	»	Id. id. dalla ditta Vram.
21	NOVARA E PAVIA	Gravellona-Intra	14	»	Id. id. dalla Società anonima Intrese.
22	NOVARA	Arona-Baveno	21	»	Id. id. dalla ditta Ravizza.
23	PARMA	Parma-Borgo San Donnino	21	»	
24	PIACENZA E CREMONA	Bettola-Piacenza-Cremona	63	»	Id. id. dalla ditta Makenzie.
25	TORINO E ALESSANDRIA	Chivasso-Serralunga	43	»	Id. id. dalla ditta Corti.
26	TORINO	Pinerolo-Finestrelle	34	»	Id. id. dalla ditta Capuccio.
		Totale delle linee in corso di concessione	1,146	»	

RELAZIONE STATISTICA

SULLE

COSTRUZIONI E SULL'ESERCIZIO DELLE STRADE FERRATE ITALIANE

per l'anno 1880

PARTE QUARTA

ESERCIZIO DELLE STRADE FERRATE ITALIANE

PARTE QUARTA

ESERCIZIO DELLE STRADE FERRATE ITALIANE

Cenni preliminari.

Nelle relazioni degli anni precedenti la parte concernente l'esercizio delle strade ferrate era esposta in modo, che per ogni rete separatamente si avevano i risultati d'esercizio che vi si riferivano, seguiti da alcuni cenni descrittivi sui diversi servizi.

Finchè poche erano le reti ferroviarie e limitato il numero delle Amministrazioni esercenti, una tale forma riesciva di per sè compendiosa, e si prestava ai confronti dei risultati d'esercizio ottenuti nell'anno con quelli dell'anno precedente; ma con lo sviluppo che a seguito delle nuove costruzioni hanno assunto da noi le ferrovie, per molte delle quali si costituirono Amministrazioni autonome d'esercizio, la detta forma andò sempre più facendosi malagevole al confronto degli stessi resultati di esercizio fra una rete ferroviaria e l'altra.

Per questo motivo seguendo, in quanto è stato possibile, la forma e l'ordine proposti dalla Commissione internazionale di statistica ferroviaria, nella presente relazione si sono riuniti in uno stesso prospetto gli analoghi elementi statistici per tutte le ferrovie, con che appariscono a colpo d'occhio i termini di confronto; e mentre nell'insieme si consegue quella concisione necessaria a far ritenere ed apprezzare tutti i dati numerici, ciascun prospetto poi si presta ad inserirvi in seguito i risultati delle nuove linee che di mano in mano si apriranno all'esercizio.

E qui conviene tener conto che adottando tali e quali i moduli proposti dalla Commissione suddetta, si sarebbero trascurati alcuni dati che già si possedevano e molti particolari del traffico, i quali, sebbene non richiesti per una statistica internazionale, hanno però non lieve interesse per una relazione annuale, da cui devono emergere i risultati dello esercizio ottenuti per le singole reti ferroviarie.

Spiace però che una qualche lacuna sia pur rimasta in taluno dei quadri che si presentano. Così, ad esempio, per quello n° 5

talune Amministrazioni non sono state in grado di dare i chiesti elementi sulla percorrenza dei veicoli, distinguendo il percorso del materiale rispettivo sulla propria rete e sulle altre, dal percorso interno che vien fatto su ciascuna rete tanto dal materiale che vi appartiene che da quello delle altre Amministrazioni. Queste due percorrenze possono differire non poco fra loro, e servono a determinare due elementi statistici ben diversi: la durata media, cioè, del materiale in base alla sua percorrenza, e la percorrenza dei veicoli e degli assi che consegue dalle spese e dagli introiti d'esercizio, ossia la spesa ed il prodotto unitario per asse o per veicolo-chilometro su ciascuna rete. Converrebbe quindi che, per fornire tali elementi, ogni Amministrazione tenesse conto del percorso fatto sulle altre reti dal suo materiale entratovi in servizio cumulativo.

Si è inoltre procurato d'introdurre nei calcoli l'elemento unitario « asse-chilometro » che dà un concetto più esatto della entità del movimento ferroviario, in sostituzione all'altro « treno-chilometro »; ma incompleti sono riusciti i dati sulle percorrenze degli assi, perchè non se ne teneva conto esatto da tutte le nostre Amministrazioni ferroviarie.

Analogamente poi a quanto si è praticato per i prospetti statistici, anche i cenni descrittivi che prima seguivano, come si è detto, i prospetti stessi per ciascuna rete principale, si sono riuniti dividendoli per capi a seconda del soggetto.

Così la parte relativa all'esercizio delle strade ferrate italiane è rimasta suddivisa in altre due fra loro distinte: una che comprende i prospetti statistici, l'altra i cenni descrittivi sui diversi servizi, cui fanno seguito le consuete notizie sulle tariffe e servizi cumulativi, sulla giurisprudenza ferroviaria e sul personale.

Se pertanto la relazione che si presenta lascia tuttavia qualcosa a desiderare, ciò devesi ascrivere alla difficoltà di ottenere elementi completi ed uniformi da tutte le Amministrazioni ferroviarie, specialmente da quelle di recente costituite. Conviene però dichiarare che tutte in generale sonosi dimostrate premurose e sollecite a rispondere alle richieste fatte loro, per avere i dati che prima non erano solite fornire; e ciò fa con ragione sperare che una volta segnato il primo passo, la relazione stessa riescirà in seguito sempre più completa.

Resultati principali di esercizio.

Premessi questi cenni che spiegano il concetto al quale è informata la presente relazione, esporremo i principali risultati di esercizio ottenuti nell'anno 1880 desumendoli dai prospetti che seguono, e confrontandoli con quelli ottenuti nell'anno 1879.

La lunghezza assoluta delle strade ferrate italiane in esercizio al 31 dicembre 1880 era di . . . . Chil. 8,713 427
l'analoga lunghezza al 31 dicembre 1879
era di . . . . » 8,343 525 (1)
la differenza di . . . . Chil. 369 902
è dovuta all'apertura all'esercizio dei seguenti tronchi di linee:

Ferrovie Calabro-Sicule	linee calabresi	Baragiano-Picerno, aperto all'esercizio il 15 gennaio . . . . . Chil.	10 995
		Picerno-Potenza, id., 1 settembre . . . . »	17 076
		Potenza-Calciano, id., 27 dicembre . . . . »	43 517
	linee sicule . .	Campobello-Favarotta, id., 23 maggio . . . . »	10 763
		Canicattì (bivio)-Caldare, id., 3 novembre . . . . »	27 845
Ferrovia Sicula occidentale . . .		Palermo-Partinico, id., 1 giugno . . . . »	46 654
		Castelvetrano-Trapani, id., 10 luglio . . . . »	73 982
Ferrovie Sarde		Giave-Oristano, id , 1 luglio »	92 507
		Ozieri-Oschiri, id , 1 luglio »	17 140
		Oschiri-Monti, id., 1 dicembre . . . . »	26 260
Ferrovie Milano-Saronno-Erba .		San Pietro Martire-Camnago, id., 28 giugno . . . . . . »	2 163
		Totale . . . Chil.	369 902

Ritenuta poi la popolazione dello Stato (censimento 1871) di 26,801,154 abitanti, e la sua estensione territoriale di 2963 miriametri quadrati, si avrebbero chilometri 3 251 di ferrovia in esercizio per ogni 10,000 abitanti, e chilometri 2 955 per ogni miriametro quadrato.

Il materiale mobile in servizio al 31 dicembre 1880 era costituito da:

Locomotive. . . . . N. 1,443
Vetture da viaggiatori . . . . . » 4,580
Vagoni da merci e bestiami . . » 24,284

Alla stessa data dell'anno 1879 si avevano in esercizio:

Locomotive. . . . . N. 1,420
Vetture da viaggiatori . . . . . » 4,433
Vagoni da merci e bestiami . . » 23,685

(1) Differisce da quella della precedente relazione dove si considerò la linea Milano-Erba come diramantesi dalla Milano-Saronno, trascurando il tronco Milano-Bovisa a doppio binario comune alle due linee, e per lievi correzioni apportate ad alcune lunghezze di altre linee.

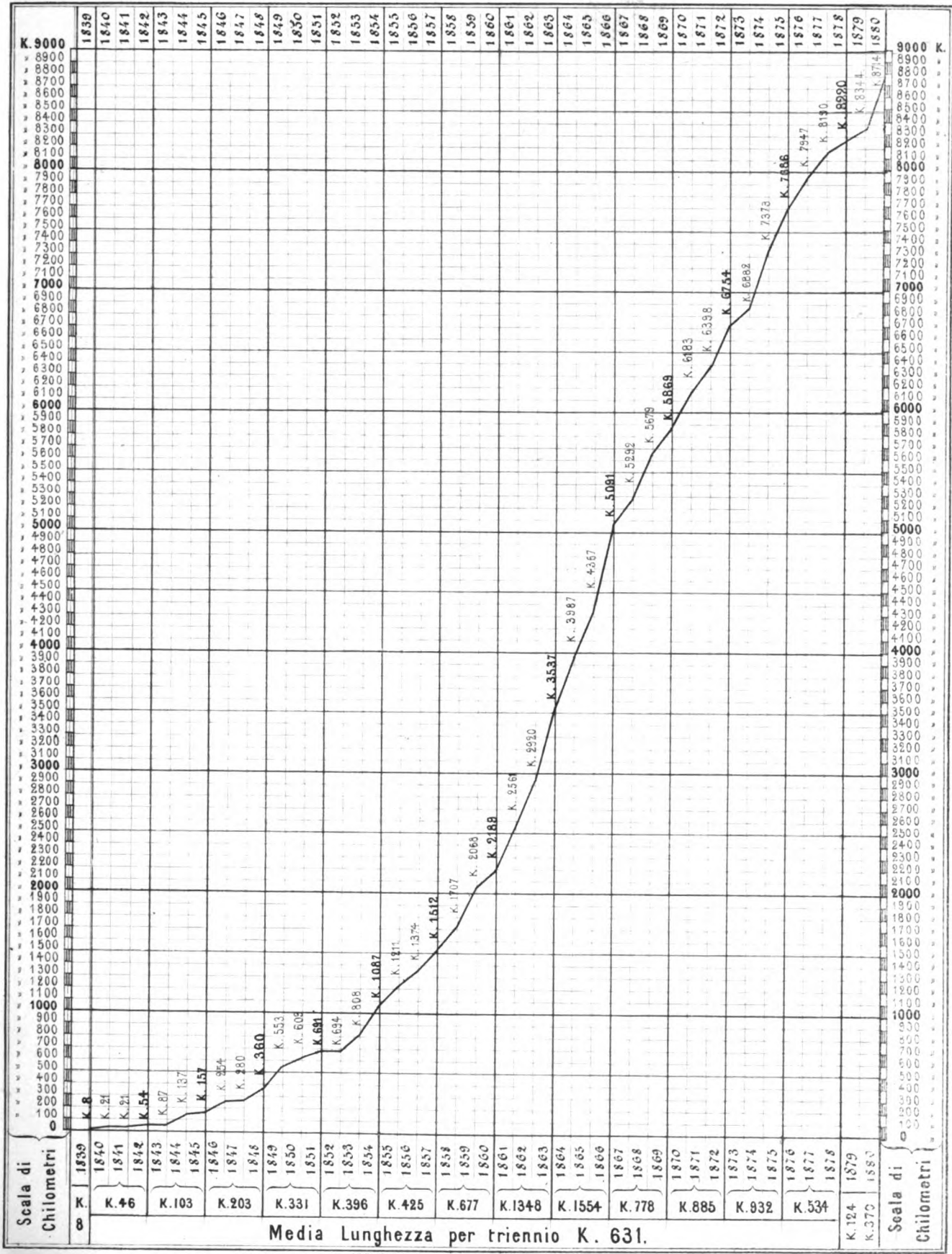
Se pertanto dai prodotti dell'esercizio, che come si è veduto

ascesero nel 1880 a	L.	180,106,818 88
si deducono le spese suddette ascendenti a	»	122,262,862 12
resulta un utile netto pel 1880 di	L.	57,843,956 76
Nel 1879 questo utile era di	»	56,245,713 29
ottenendosi quindi nel 1880 un aumento di	L.	1,598,243 47

Circa infine gli accidenti che ebbero a lamentarsi nei due anni, se si tiene conto dell'accresciuto numero dei viaggiatori e dei treni nel 1880 a confronto dell'anno antecedente, conviene dedurre che un progresso si è fatto anche a questo riguardo; infatti il numero dei viaggiatori morti per cause di accidenti ferroviari o per propria imprudenza, sebbene siasi conservato di 6 per ambedue gli anni, però la media per ogni milione di viaggiatori trasportati scese da 0,197 nel 1879 a 0,185 nel 1880; una diminuzione si ebbe poi nel numero assoluto dei viaggiatori feriti che da 63 nel 1879 scese a 52 nel 1880, mentre la media per ogni milione di viaggiatori trasportati da 2, scese ad 1,5.

Esposti così in modo riassuntivo i risultati principali dello esercizio delle ferrovie italiane, si presentano qui di seguito tutti quei prospetti valevoli a dare sui risultati medesimi i più ampi particolari, facendoli precedere dal Diagramma indicante lo sviluppo delle strade ferrate italiane aperte all'esercizio a tutto il 1880.

DIAGRAMMA DELLO SVILUPPO DELLE FERROVIE ITALIANE APERTE ALL' ESERCIZIO

a tutto l' anno 1880.

PROSPETTI STATISTICI.

PROSPETTO N. 1.

Anno 1880

Indicazione delle linee, loro concessionari ed esercenti

PROSPETTO N. 1.

Indicazione delle linee, lor

1	2	3	4	5	6	7
Numero d'ordine	Indicazione delle linee	Concessionari	Durata della concessione		Esercenti	
			Anni	Scadenza	Denominazione	Sede della direzione generale
	Rete delle Ferrovie dell'Alta Italia.					
	Linee del Piemonte.					
1	Torino-Modano (confine francese)					
2	Bussoleno-Susa					
3	Torino-Genova					
4	Sampierdarena-San Benigno					
5	Genova Piazza Principe e Piazza Caricamento.					
6	Trofarello-Chieri					
7	Savona-Bra					
8	San Giuseppe di Cairo-Acqui					
9	Carrù-Mondovì					
10	Vercelli-Valenza					
11	Alessandria-Arona					
12	Novara-Gozzano					
	Linee della Lombardia e dell'Italia Centrale.					
13	Torino-Milano					
14	Rho-Arona					
15	Gallarate-Varese					
16	Milano-Chiasso (confine svizzero)	Proprietà dello Stato.			Lo Stato	Milano.
17	Milano-Piacenza					
18	Milano-Pavia					
19	Piacenza-Bologna					
20	Bergamo-Lecco					
21	Treviglio-Rovato					
22	Treviglio-Cremona					
23	Bologna-Pistoia					
	Linee Venete.					
24	Milano-Venezia (per Bergamo)					
25	Verona-Ala (confine austriaco)					
26	Verona-Mantova					
27	Udine-Pontebba (confine austriaco)					
28	Mestre-Cormons (confine austriaco)					
29	Dossobuono-Rovigo-Adria					
30	Padova-Bologna					

PROSPETTO N. 1.

concessionari ed esercenti.

1	2	3	4	5	6	7
Numero d'ordine	Indicazione delle linee	Concessionari	Durata della concessione		Esercenti	
			Anni	Scadenza	Denominazione	Sede della direzione generale
	Linee Liguri e Toscane.					
31	Genova-Ventimiglia (confine francese).	Proprietà dello Stato.				
32	Genova-Pisa					
33	Avenza-Carrara					
34	Pisa-Firenze					
	Linee diverse.					
35	* Torino-Cuneo	Società anonima della ferrovia da Torino a Cuneo.	99	8 luglio 1949		
36	* Savigliano-Saluzzo					
37	* Tortona-Novi	Società anonima della ferrovia da Alessandria e Novi a Piacenza.	85	18 gennaio 1945		
38	* Alessandria-Piacenza					
39	* Cavallermaggiore-Alessandria	Società per le ferrovie del Monferrato.	99	13 maggio 1964		
40	* Castagnole-Asti-Mortara					
41	* Milano-Vigevano	Società della ferrovia Vigevano-Milano.	99	25 maggio 1964		
42	Voghera-Pavia-Olmeneta-Brescia	Società italiana per le strade ferrate Meridionali.	90	31 dicembre 1954		
43	Cremona-Mantova	Società anonima per la ferrovia Mantova-Cremona.	99	6 settembre 1973	Lo Stato	Milano
44	Torino-Pinerolo	Società della ferrovia di Pinerolo.	80	31 luglio 1934		
45	Mortara-Vigevano	Società anonima della strada ferrata Mortara-Vigevano.	80	10 luglio 1932		
46	Acqui-Alessandria	Società anonima della strada ferrata da Alessandria ad Acqui.	90	2 gennaio 1948		
47	Chivasso-Ivrea	Società anonima per la ferrovia d'Ivrea.	95	10 luglio 1951		
48	Santhià-Biella	Società anonima della ferrovia di Biella.	96	Id.		
49	Torreberetti-Pavia	Società anonima della strada ferrata da Torreberetti al Gravellone presso Pavia.	99	9 maggio 1961		
50	Mantova-Modena	Società anonima per la ferrovia Mantova-Modena.	99	28 novembre 1969		
51	Monza-Calolzio	Società anonima Briantea	99	31 dicembre 1972		
52	Palazzolo-Paratico	Luigi Cicogna e soci	90	28 agosto 1963		

* Linee di cui lo Stato è comproprietario.

PROSPETTO N. 1 (*Seguito*).

Indicazione delle linee, loro

1	2	3	4	5	6	7
Numero d'ordine	**Indicazione delle linee**	**Concessionari**	**Durata della concessione**		**Esercenti**	
			Anni	Scadenza	Denominazione	Sede della direzione generale
	Rete delle Ferrovie Romane.					
53	Firenze-Livorno					
54	Livorno-Roma					
55	Cecina-Saline					
56	Empoli-Chiusi e biforcazione per Siena.					
57	Asciano-Montepescali					
58	Firenze-Terontola	Società delle strade ferrate Romane.	99	(1) 13 maggio 1964		
59	Terontola-Foligno					
60	Falconara-Foligno-Orte				Società delle strade ferrate Romane.	Firenze.
61	Chiusi-Roma					
62	Ciampino-Frascati					
63	Roma-Napoli					
64	Cancello-Avellino					
65	Falconara-Ancona	Società italiana per le strade ferrate Meridionali.	99	31 dicembre 1966		
66	Pisa-Collesalvetti	Provincia di Pisa	90	20 giugno 1961		
67	Terontola-Chiusi	Provincia dell'Umbria	90	19 marzo 1964		
68	Pontegalera-Fiumicino	Società anonima di Fiumicino.	90	14 marzo 1968		
	Rete delle Ferrovie Meridionali.					
69	Castelbolognese-Ravenna					
70	Bologna-Otranto					
71	Pescara-Aquila	Società italiana per le strade ferrate Meridionali.	99	31 dicembre 1966		
72	Cervaro-Candela					
73	Bari-Taranto					
74	Foggia-Napoli					
75	Napoli-Eboli-Castellammare				Società italiana per le strade ferrate Meridionali.	Firenze.
	Rete delle Ferrovie Calabro-Sicule.					
	Linee Calabresi.					
76	Eboli-Metaponto					
77	Taranto-Catanzaro-Reggio	Proprietà dello Stato.				
78	Buffaloria-Cosenza					

1	2	3	4	5	6	7
Numero d'ordine	Indicazione delle linee	Concessionari	Durata della concessione		Esercenti	
			Anni	Scadenza	Denominazione	Sede della direzione generale
	Linee Sicule.					
79	Palermo-Porto Empedocle e Palermo-Porto.	Proprietà dello Stato.			Società italiana per le strade ferrate Meridionali.	Firenze.
80	Messina-Catania-Siracusa					
81	Bicocca-Caltanissetta-Caldare					
82	Canicattì (Bivio)-Favarotta					
	Rete delle Ferrovie Sarde.					
83	Cagliari-Oristano	Compagnia reale delle ferrovie Sarde.	99	20 giugno 1976	Compagnia reale delle ferrovie Sarde.	Roma.
84	Decimomannu-Iglesias					
85	Oristano-Chilivani					
86	Chilivani-Monti					
87	Chilivani-Portotorres					
	Ferrovia Sicula Occidentale.					
88	Palermo-Partinico	Società della ferrovia Sicula Occidentale Palermo-Marsala-Trapani.	99	30 settembre 1977	Società della ferrovia Sicula Occidentale Palermo-Marsala-Trapani.	Roma.
89	Castelvetrano-Trapani					
	Ferrovie Milano-Saronno-Erba.					
90	Milano-Saronno	Società anonima delle ferrovie Milano-Saronno e Milano-Erba.	90	7 marzo 1968	Società anonima delle ferrovie Milano-Saronno e Milano-Erba.	Milano.
91	Milano-Incino-Erba					
92	San Pietro Martire-Camnago					
93	**Ferrovia Torino-Lanzo**	Società anonima canavese della ferrovia Torino-Ciriè-Lanzo.	99	5 febbraio 1968	Società anonima canavese della ferrovia Torino-Ciriè-Lanzo.	Torino.
94	**Ferrovie Vicenza-Treviso e Padova-Bassano.**	Consorzio delle provincie di Vicenza, Treviso e Padova.	90	18 marzo 1965	Società veneta per imprese e costruzioni pubbliche.	Padova.
95	**Ferrovia Vicenza-Schio**	Provincia di Vicenza	90	31 ottobre 1963		
96	**Id. Conegliano-Vittorio**	Società veneta per imprese e costruzioni pubbliche.	90	9 dicembre 1967		
97	**Id. Torino-Rivoli**	Cav. Carlo Dionigi Reinfeld.	60	16 settembre 1931	Cav. Carlo Dionigi Reinfeld.	Torino.
98	**Id. Settimo-Rivarolo**	Società anonima della ferrovia Settimo-Rivarolo.	99	1 luglio 1964	Società anonima della ferrovia Settimo-Rivarolo.	Torino.

Annotazione al prospetto n. 1.

(1) La concessione del tronco Roma-Orte è per 95 anni e scade il 20 maggio 1951. Quella delle altre linee in provincia di Roma è per anni 99, ma scade il 13 marzo 1952.

PROSPETTO N. 2.

Anno 1880

Lunghezza delle linee in esercizio al 31 dicembre 1880

PROSPETTO N. 2.

Lunghezza delle linee in

Numero d'ordine	Indicazione delle linee	8	9	10		11	Annotazioni
		Lunghezza					
		assoluta in esercizio al 31 dicembre 1880	media esercitata nell'anno 1880	delle tratte comuni ad altre linee		effettiva in esercizio al 31 dicembre 1880	
		Km. m.	*Km. m.*	*Km. m.*	*Comuni con la linea:*	*Km. m.*	
	Rete delle Ferrovie dell'Alta Italia.						
	Linee del Piemonte.						
1	Torino-Modane (confine francese). . . .	93.947	105.190	1.100	Torino-Genova	92.847	Km. 11.243 dal confine a Modane sono esercitati sul territorio francese.
2	Bussoleno-Susa	7.530	7.530	930	Torino-Modane	6.600	
3	Torino-Genova.	165.180	165.180	"	"	165.180	
4	Sampierdarena-San Benigno	3.256	3.256	"	"	3.256	
5	Genova, Piazza Principe e Piazza Caricamento	2.092	2.092	559	Torino-Genova	1.533	
6	Trofarello-Chieri	8.570	8.570	"	"	8.570	
7	Savona-Bra	96.680	96.680	"	"	96.680	
8	San Giuseppe di Cairo-Acqui.	48.290	48.290	"	"	48.290	
9	Carrù-Mondovì	13.070	13.070	4.270	Savona-Bra.	8.800	
10	Vercelli-Valenza	41.490	41.490	"	"	41.490	
11	Alessandria-Arona	102.810	102.810	1.560	Torino-Genova	101.250	
12	Novara-Gozzano.	35.590	35.590	"	"	35.590	
	Linee della Lombardia e dell'Italia Centrale.						
13	Torino-Milano	149.200	149.200	2.350	Torino-Modane	146.850	
14	Rho-Arona	52.580	52.580	"	"	52.580	
15	Gallarate-Varese	18.460	18.460	"	"	18.460	
16	Milano-Chiasso (confine svizzero) . . .	51.700	51.700	"	"	51.700	
17	Milano-Piacenza.	68.290	68.290	2.220	Milano-Venezia	66.070	
18	Milano-Pavia	35.300	35.300	6.400	Milano-Piacenza. . . .	28.900	
19	Piacenza-Bologna	146.820	146.820	"	"	146.820	
20	Bergamo-Lecco	32.940	32.940	"	"	32.940	
21	Treviglio-Rovato	32.670	32.670	"	"	32.670	
22	Treviglio-Cremona	64.690	64.690	"	"	64.690	
23	Bologna-Pistoia	98.090	98.090	3.970	Piacenza-Bologna . .	94.120	
	Linee Venete.						
24	Milano-Venezia (per Bergamo).	285.510	285.510	"	"	285.510	
25	Verona-Ala (confine austriaco)	43.590	54.500	5.260	Milano-Venezia	38.330	Km. 10.910 sono esercitati sul territorio austriaco.
26	Verona-Mantova.	36.000	39.410	4.230	Id.	31.770	Km. 3.410 fra Sant'Antonino e Mantova appartengono alla linea Mantova-Modena.
27	Udine-Pontebba (confine austriaco) . .	68 670	69.560	"	"	68.670	Il tratto di m. 890 da Pontebba a Pontafel è esercitato in comune con la Südbhan.
28	Mestre-Cormons (confine austriaco) . .	144.970	147.170	"	"	144.970	Km. 2.200 sono esercitati sul territorio austriaco.
29	Dossobuono-Rovigo-Adria	114.500	114.500	430	Padova-Bologna . . .	114.070	
30	Padova-Bologna	122.790	122.790	600 1.190	Milano-Venezia . . . . Piacenza-Bologna . .	121.000	
	Da riportarsi . . .	2,185.275	2,213.928	35.069		2,150.206	

PROSPETTO N. 2.

…sercizio al 31 dicembre 1880.

Numero d'ordine	Indicazione delle linee	8	9	10		11	Annotazioni
		Lunghezza					
		assoluta in esercizio al 31 dicembre 1880	media esercitata nell'anno 1880	delle tratte comuni ad altre linee		effettiva in esercizio al 31 dicembre 1880	
		Km. m.	*Km. m.*	*Km. m.*	*Comuni con la linea:*	*Km. m.*	
	Riporto . . .	2,185. 275	2,213. 928	35. 069	"	2,150. 206	
	Linee Liguri e Toscane.						
1	Genova-Ventimiglia (confine francese).	157. 870	150. 570	3. 090	Torino-Genova	154. 780	Km. 7.300 sono esercitati sul territorio italiano dalla Paris-Lyon-Méditerranée.
2	Genova-Pisa	165. 110	165. 110	281 2. 240	Id. Pisa-Firenze	162. 589	
3	Avenza-Carrara	4. 460	4. 460	"	"	4. 460	
4	Pisa-Firenze	100. 170	100. 170	"	"	100. 170	
	Linee diverse.						
5	Torino-Cuneo	87. 180	87. 180	13. 030	Torino-Genova	74. 150	
6	Savigliano-Saluzzo	15. 030	15. 030	"	"	15. 030	
7	Tortona-Novi	18. 330	18. 330	"	"	18. 330	
8	Alessandria-Piacenza	96. 500	96. 500	"	"	96. 500	
9	Cavallermaggiore-Alessandria	96. 830	96. 830	7. 490	Alessandria-Acqui . .	89. 340	
0	Castagnole-Asti-Mortara	93. 770	93. 770	4. 280	Diverse linee piemontesi.	89. 490	
1	Milano-Vigevano	38. 820	38. 820	1. 910	Torino-Milano	36. 910	
2	Voghera-Pavia-Olmeneta-Brescia . . .	148. 610	148. 610	5. 350 10. 890	Milano-Piacenza . . . Treviglio-Cremona . .	132. 370	
3	Cremona-Mantova	62. 330	62. 330	"	"	62. 330	
4	Torino-Pinerolo	37. 220	37. 220	6. 740	Torino-Genova	30. 480	
5	Mortara-Vigevano	12. 700	12. 700	"	"	12. 700	
6	Acqui-Alessandria	33. 910	33. 910	"	"	33. 910	
7	Chivasso-Ivrea	32. 460	32. 460	"	"	32. 460	
8	Santhià-Biella	29. 690	29. 690	"	"	29. 690	
9	Torreberetti-Pavia	43. 120	43. 120	2. 270	Voghera-Pavia	40. 850	
0	Mantova-Modena	64 540	61. 130	"	"	64. 540	
1	Monza-Calolzio	30. 210	30. 210	"	"	30. 210	
2	Palazzolo-Paratico	9. 850	9. 850	"	"	9. 850	
	Totali . . .	3,563. 985	3,581. 928	92. 640	"	3,471. 345	

PROSPETTO N. 2 (*Seguito*).

Lunghezza delle linee in

Numero d'ordine	Indicazione delle linee	8	9	10		11	Annotazioni
		Lunghezza					
		assoluta in esercizio al 31 dicembre 1880	media esercitata nell'anno 1880	delle tratte comuni ad altre linee		effettiva in esercizio al 31 dicembre 1880	
		Km. m.	*Km. m.*	*Km. m.*	*comuni con la linea:*	*Km. m.*	
	Rete delle Ferrovie Romane.						
53	Firenze-Livorno	97.884	97.884	"	"	97.884	Compresi Km. 1.460 da Livorno stazione centrale alla stazione marittima.
54	Livorno-Roma	333.451	333.451	"	"	333.451	
55	Cecina-Saline	29.482	29.482	"	"	29.482	
56	Empoli-Chiusi e biforcazione per Siena	154.094	154.094	"	"	154.094	
57	Asciano-Montepascali	84.492	84.492	"	"	84.492	
58	Firenze-Terontola	121.899	121.899	"	"	121.899	
59	Terontola-Foligno	82.157	82.157	"	"	82.157	
60	Falconara-Foligno-Orte	202.795	202.795	"	"	202.795	
61	Chiusi-Roma	164.048	164.048	"	"	164.048	
62	Ciampino-Frascati	6.412	6.412	"	"	6.412	
63	Roma-Napoli	259.588	259.588	"	"	259.588	
64	Cancello-Avellino	73.710	73.710	"	"	73.710	
65	Falconara-Ancona	9.000	9.000	9.000	Bologna-Otranto	"	Esercitati in comune colla Società delle ferrovie Meridionali.
66	Pisa-Collesalvetti	14.944	14.944	"	"	14.944	
67	Terontola-Chiusi	28.567	28.567	"	"	28.567	
68	Pontegalera-Fiumicino	10.249	10.249	"	"	10.249	
	Totali	1,672.772	1,672.772	9.000	"	1,663.772	
	Rete delle Ferrovie Meridionali.						
69	Castelbolognese-Ravenna	41.093	41.093	"	"	41.093	
70	Bologna-Otranto (compresi 2 Km. da Brindisi al porto)	846.685	846.685	"	"	846.685	
71	Pescara-Aquila	125.982	125.982	1.570	Bologna-Otranto	124.412	
72	Cervaro-Candela	29.682	29.682	"	"	29.682	
73	Bari-Taranto	114.360	114.360	"	"	114.360	
74	Foggia-Napoli	197.778	197.778	"	"	197.778	
75	Napoli-Eboli-Castellammare	85.797	85.797	"	"	85.797	
	Totali	1,441.377	1,441.377	1.570	"	1,439.807	
	Rete delle Ferrovie Calabro-Sicule.						
	Linee Calabresi.						
76	Eboli-Metaponto	192.330	137.251	"	"	192.330	Aperti all'esercizio: Km. 11.995 fra Baragiano e Picerno il 15 gennaio; Km. 17.076 fra Picerno e Potenza il 1° settembre; Km. 43.517 fra Potenza e Calciano il 27 dicembre.
77	Taranto-Catanzaro-Reggio	472.243	472.243	3.867	Bari-Taranto	468.376	
78	Buffaloria-Cosenza	68.711	68.711	"	"	68.711	
	Da riportarsi	733.284	678.205	3.867	"	729.417	

esercizio al 31 dicembre 1880.

Numero d'ordine	Indicazione delle linee	8	9	10		11	Annotazioni
		Lunghezza					
		assoluta in esercizio al 31 dicembre 1880	media esercitata nell'anno 1880	delle tratte comuni ad altre linee		effettiva in esercizio al 31 dicembre 1880	
		Km. m.	*Km. m.*	*Km. m.*	*comuni con la linea:*	*Km. m.*	
	Riporto . . .	733. 284	678. 205	3. 867	"	729. 417	
	Linee Sicule.						
79	Palermo-Porto Empedocle e Palermo-Porto	150. 020	150. 020	"	"	150. 020	
80	Messina-Catania-Siracusa	181. 221	181. 221	"	"	181. 221	
81	Bicocca-Caltanissetta-Caldare	166. 732	143. 690	"	"	166. 732	Aperti all'esercizio il 3 novembre Km. 27.845 da Canicattì-bivio a Caldare.
82	Canicattì (bivio)-Favarotta	30. 824	26. 637	"	"	30. 824	Aperti all'esercizio il 23 maggio Km. 10.763 da Campobello a Favarotta.
	Totali . . .	1,262. 081	1,179. 773	3. 867	"	1,258. 214	
	Rete delle Ferrovie Sarde.						
83	Cagliari-Oristano	94. 081	94. 081	"	"	94. 081	
84	Decimomannu-Iglesias	37. 180	37. 180	"	"	37. 180	
85	Oristano-Chilivani	119. 164	73. 290	"	"	119. 164	Aperti all'esercizio il 1° luglio Km. 92.507 fra Giave ed Oristano.
86	Chilivani-Monti	48. 399	15. 869	"	"	48. 399	Aperti all'esercizio: il 1° luglio Km. 17 140 fra Ozieri ed Oschiri; ed il 1° dicembre Km. 26.260 fra Oschiri e Monti.
87	Chilivani-Portotorres	66. 100	66. 100	"	"	66. 100	
	Totali . . .	364. 924	286. 520	"	"	364. 924	
	Ferrovia Sicula-Occidentale.						
88	Palermo-Partinico	46. 654	27. 353	"	"	46. 654	Aperti all'esercizio il 1° giugno.
89	Castelvetrano-Trapani	73. 982	35. 470	"	"	73. 982	Aperti all'esercizio il 10 luglio.
	Totali . . .	120. 636	62. 823	"	"	120. 636	
	Ferrovie Milano-Saronno-Erba.						
90	Milano-Saronno	21. 256	21. 256	"	"	21. 256	
91	Milano-Incino-Erba	43. 233	43. 233	4. 200	Milano-Saronno	39. 033	
92	San Pietro Martire-Camnago	2. 163	1. 268	"	"	2. 163	Aperti all'esercizio il 28 giugno.
	Totali . . .	66. 652	65. 757	4. 200	"	62. 452	
93	**Ferrovia Torino-Lanzo**	32. 000	32. 000	"	"	32. 000	
94	**Ferrovie Vicenza-Treviso e Padova-Bassano.**	108. 000	108. 000	"	"	108. 000	
95	**Ferrovia Vicenza-Schio**	32. 000	32. 000	"	"	32. 000	
96	**Id. Conegliano-Vittorio**	14. 000	14. 000	3. 000	Mestre-Cormons . . .	11. 000	
97	**Id. Torino-Rivoli**	12. 000	12. 000	"	"	12. 000	
98	**Id. Settimo-Rivarolo**	23. 000	23. 000	"	"	23. 000	

Riepilogo delle lunghezze delle ferrovie e loro condizioni di proprietà e di esercizio.

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezze			Annotazioni
		assoluta in esercizio al 31 dicembre 1880	media esercitata nel 1880	effettiva in esercizio al 31 dicembre 1880 (1)	
		Km. m.	Km. m.	Km. m.	
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia	3,563. 985	3,581. 928	3,471. 345	
2	Id. Romane	1,672. 772	1,672. 772	1,663. 772	
3	Id. Meridionali	1,441. 377	1,441. 377	1,439. 807	
4	Id. Calabro-Sicule	1,262. 081	1,179. 773	1,258. 214	
5	Id. Sarde	364. 924	286. 520	364. 924	
6	Ferrovia Sicula Occidentale	120. 636	62. 823	120. 636	
7	Id. Milano-Saronno-Erba	66. 652	65. 757	62. 452	
8	Id. Torino-Lanzo	32. 000	32. 000	32. 000	
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	108. 000	108. 000	108. 000	
10	Id. Vicenza-Schio	32. 000	32. 000	32. 000	
11	Id. Conegliano-Vittorio	14. 000	14. 000	11. 000	
12	Id. Torino-Rivoli	12. 000	12. 000	12. 000	
13	Id. Settimo-Rivarolo	23. 000	23. 000	23. 000	
	Totali . . .	8,713. 427	8,511. 950	(1) 8,599. 150	(1) Dedotti i tratti comuni a più linee.
	Condizioni di proprietà e di esercizio.				
1	Ferrovie dello Stato esercitate dallo Stato	2,612. 885	2,634. 238	2,572. 205	Compresi nella rete delle ferrovie dell'Alta Italia.
2	Ferrovie dello Stato esercitate da Società private	1,262. 081	1,179. 773	1,258. 214	Costituenti la rete delle ferrovie Calabro-Sicule.
3	Ferrovie di Società private esercitate dallo Stato	951. 100	947. 690	899. 140	Compresi nella rete delle ferrovie dell'Alta Italia.
4	Ferrovie di Società private esercitate da Società private	3,887. 361	3,750. 249	3,869. 591	Costituenti le reti delle ferrovie Romane, Meridionali e Sarde, e le ferrovie: Sicula Occidentale, Milano-Saronno-Erba, Torino-Lanzo, Vicenza-Treviso e Padova-Bassano, Vicenza-Schio, Conegliano-Vittorio, Torino-Rivoli e Settimo-Rivarolo.
	Totali come sopra . . .	8,713. 427	8,511. 950	8,599. 150	

PROSPETTO N. 3.

Anno 1880

Particolari di soprastruttura, di livello e di direzione delle linee

Prospetto N. 3.

Particolari di soprastruttura, di

Numero d'ordine	Indicazione delle linee	Lunghezza assoluta al 31 dicembre 1880	12	13	14	15	16	17	18
			Lunghezza				Distanza normale tra le faccie interne delle rotaie	Estesa delle vie	
			delle vie di corsa		dei binari di servizio	Totale dei binari		a giunto appoggiato	a giunto sospeso
			ad un binario	a due binari					
			Chilometri				M.	Chi[lometri]	
	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia.								
	Linee del Piemonte.								
1	Torino-Modane (conf. francese)	93.947	69.711	24.236	21.614	147.327	1.445	18.654	107.059
2	Bussoleno-Susa	7.530	7.530	"					
3	Torino-Genova	165.180	"	165.180	119.476	449.836	"	160.760	169 600
4	Sampierdarena-San Benigno	3.256	3.256	"	"	3.256	"	3.256	"
5	Genova, Piazza Principe e Piazza Caricamento	2.092	2.092	"	"	2.092	"	2.092	"
6	Trofarello-Chieri	8.570	8.570	"	1.296	9.866	"	8.570	"
7	Savona-Bra	96.680	96.680	"	9.943	106.623	"	26.870	69.810
8	San Giuseppe di Cairo-Acqui	48.290	48.290	"	2.703	50.993	"	48.158	132
9	Carrù-Mondovì	13.070	13.070	"	1.275	14.345	"	13.070	"
10	Vercelli-Valenza	41.490	41.490	"	4.160	45.650	"	41.469	21
11	Alessandria-Arona	102.810	90.319	12.491	16.600	131.901	"	52.231	63.070
12	Novara-Gozzano	35.590	35.590	"	3.127	38.717	"	35.590	"
	Linee della Lombardia e dell'Italia Centrale.								
13	Torino-Milano	149.200	136.855	12.345	41.951	203.496	"	64.046	97.499
14	Rho-Arona	52.580	52.580	"	8.507	61.087	"	52.562	18
15	Gallarate-Varese	18.460	18.460	"	2.821	21.281	"	18.460	"
16	Milano-Chiasso (conf. svizzero)	51.700	39.095	12.605	11.860	76.165	"	29.811	34.494
17	Milano-Piacenza	68.290	63.039	5.251	8.287	81.828	"	14.841	58.700
18	Milano-Pavia	35.300	33.373	1.927	8.256	45.483	"	30.670	6.557
19	Piacenza-Bologna	146.820	90.456	56.364	35.308	238.492	"	114.921	88.263
20	Bergamo-Lecco	32.940	32.940	"	4.946	37.886	"	26.280	6.660
21	Treviglio-Rovato	32.670	"	32.670	5.688	71.028	"	509	64 831
22	Treviglio-Cremona	64.690	64.690	"	10.883	75.573	"	62.511	2.179
23	Bologna-Pistoia	98.090	93.180	4.910	14.673	117.673	"	8.312	94.688
	Linee Venete.								
24	Milano-Venezia (per Bergamo)	285.510	178.831	106.679	61.960	454.149	"	205.309	186.880
25	Verona-Ala (conf. austriaco)	43.590	43.590	"	5.099	48.689	"	5.597	37.993
26	Verona-Mantova	36.000	36.000	"	6.027	42.027	"	16.742	19.258
27	Udine-Pontebba (conf. austriaco)	68.670	68.670	"	14.268	82.938	"	337	68.333
28	Mestre-Cormons (id.)	144.970	144.970	"	25.936	170.906	"	47.794	97.176
29	Dossobuono-Rovigo-Adria	114.500	114 500	"	12.430	126.930	"	114.326	174
30	Padova-Bologna	122.790	122.790	"	24.803	147.593	"	69.196	53.594
	Da riportare	2,185.275	1,750.617	434.658	483.897	3,103.830	"	1,292.944	1,326.989

PROSPETTO N. 3.

...livello e di direzione delle linee.

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
...orsa con rotaie		Andamento altimetrico e planimetrico (col. 8)														Pendenza massima per mille	Raggio minimo delle curve
				Sezioni in pendenza								Sezioni in curva con raggio					
in ferro	in acciaio	Sezioni in orizzontale		del 5 per mille e meno		dal 5 al 15 per mille		oltre al 15 per mille		Sezioni in rettifilo		maggiore di 500 metri		minore ed eguale a 500 metri			
		Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %		M.
18.654	107.059	7.533	7	21.043	21	33.138	33	39.763	39	64.397	64	26.119	26	10.961	10	30.20	345
139.560	190.800	9.996	6	93.510	57	52.186	32	9.488	5	111.526	68	45.716	28	7.938	4	34.96	180
3.256	„	„	„	3.256	100	„	„	„	„	3.256	100	„	„	„	„	„	„
2.092	„	2.092	100	„	„	„	„	„	„	2.092	100	„	„	„	„	„	„
8.570	„	2.106	24	1.848	22	4.616	54	„	„	6 329	74	1 504	18	0.737	8	10.00	500
26.870	59.810	9.604	10	15.326	16	41.021	42	30.729	32	47.762	49	7.413	8	41.505	43	25.00	380
48.158	132	13.738	28	13.063	28	21.489	54	„	„	23.384	49	4.155	8	20.751	43	12.00	350
13.070	„	367	3	1.050	8	11.653	89	„	„	6.639	51	627	5	5.804	44	14.00	400
41.469	21	6.694	16	34.796	84	„	„	„	„	36.134	88	4.579	11	777	1	4 04	450
52.231	63.070	2.437	2	66.825	65	33.548	33	„	„	78.378	77	24.432	23	„	„	8.78	800
35.590	„	337	1	10.365	29	24 888	70	„	„	32.488	92	3.102	8	„	„	8.00	1,200
64.046	97.499	19.088	12	116.425	78	13.687	10	„	„	127.410	86	19.813	13	1.977	1	7.00	500
52.562	18	9.313	17	21.416	41	21.851	42	„	-	39.066	75	11.076	21	2.438	4	11.00	250
18.460	„	1.371	7	3.252	17	13.837	76	„	„	11.321	62	6.181	34	958	4	10.00	500
29.811	34.494	11.319	22	24.245	47	14.686	29	1.450	2	33.994	66	16.747	32	959	2	17.00	350
14.841	58.700	20.518	29	47.226	70	546	1	„	„	62.240	91	5.602	8	448	1	5.50	320
30.670	6.557	14.916	42	17.939	49	2.445	9	„	„	31.390	89	3.605	10	305	1	5.10	500
114.921	88.263	58.779	39	87.941	60	100	1	„	„	131.252	89	15.568	11	„	„	6.00	600
26.280	6.660	5.834	17	4.180	13	22.926	70	„	„	23.469	71	4.905	15	4.566	14	11.00	500
509	64.831	8.174	24	21.946	68	2.550	8	„	„	29.728	92	2.942	8	„	„	6.00	2,000
62.511	2.179	17.020	26	47.670	74	„	„	„	„	58 360	89	6.301	10	29	1	5.00	500
8.312	94.688	7.912	8	20 795	21	37.925	39	31.458	32	55.649	57	9.442	10	32.999	33	26.00	300
205.309	186.880	41.305	14	210.008	74	34.197	12	„	„	248.838	87	35.590	12	1.082	1	10.00	387
5.597	37.993	7.882	18	27.708	64	8.000	18	„	„	33.433	77	10.140	23	17	„	5.54	310
16.742	19.258	3.087	8	32.913	92	„	„	„	„	34.493	95	1 507	5	„	„	5.00	700
337	68.333	11.224	16	9.748	14	37.271	54	10.427	16	48.613	71	7.541	11	12.516	18	16.00	300
47.794	97.176	29.927	21	115.043	79	„	„	„	„	131 984	91	12.546	8	440	1	5.00	300
114 326	174	28.163	24	86.337	76	„	„	„	„	95.073	83	19.034	16	393	1	5.00	500
69.196	53.594	65.097	53	54.279	44	3.414	3	„	„	107.611	88	15.179	12	„	„	10.90	570
271.744	1,348.189	415.833	„	1,210.153	„	435.974	„	123.315	„	1,716.309	„	321.366	„	147.600	„	34.96	180

PROSPETTO N. 8 (*Seguito*).

Particolari di soprastruttura, di

Numero d'ordine	Indicazione delle linee	Lunghezza assoluta al 31 dicembre 1880	12	13	14	15	16	17	18
			Lunghezza				Distanza normale tra le faccie interne delle rotaie	Estesa delle vie	
			delle vie di corsa ad un binario	delle vie di corsa a due binari	dei binari di servizio	Totale dei binari		a giunto appoggiato	a giunto sospeso
			Chilometri				M.	Chilo	
	Riporto . . .	2,185.275	1,750.617	434.658	483.897	3,103.830	"	1,292.944	1,326.989
	Linee Liguri e Toscane.								
31	Genova-Ventimiglia (confine francese).	157.870	154.780	3.090	39.014	199.974	1.445	80.846	80.114
32	Genova-Pisa	165.110	162.827	2.283	29.309	196.702	"	88.808	78.585
33	Avenza-Carrara	4.460	4.460	"	1.608	6.068	"	4.460	"
34	Pisa-Firenze	100.170	98.690	1.480	26.094	127.744	"	57.042	44.608
	Linee diverse.								
35	Torino-Cuneo	87.180	74.150	13.030	17.346	117.556	"	36.284	63.926
36	Savigliano-Saluzzo	15.030	15.030	"	1.048	16.078	"	15.030	"
37	Tortona-Novi	18.330	18.330	"	580	18.910	"	513	17.817
38	Alessandria-Piacenza	96.500	96.500	"	22.448	118.948	"	49.457	47.043
39	Cavallermaggiore-Alessandria	96.830	96.830	"	11.323	108.153	"	78.377	18.453
40	Castagnole-Asti-Mortara	93.770	93.770	"	6.539	100.309	"	93.722	48
41	Milano-Vigevano	38.820	36.910	1.910	7.456	48 186	"	18.904	21.826
42	Voghera-Pavia-Olmeneta-Brescia . . .	148.610	148.610	"	7.946	156.556	"	145.264	3.346
43	Cremona-Mantova	62.330	62.330	"	4.678	67.008	"	61.984	346
44	Torino-Pinerolo	37.220	30.480	6.740	4.250	48.210	"	30.363	13.597
45	Mortara-Vigevano	12.700	12.700	"	2.583	15.283	"	601	12.099
46	Acqui-Alessandria	33.910	33.910	"	3.968	37.878	"	17.010	16.900
47	Chivasso-Ivrea	32.460	32.460	"	3.717	36.177	"	32.460	"
48	Santhià-Biella	29.690	29.690	"	2.908	32.598	"	29.690	"
49	Torreberetti-Pavia	43.120	43.120	"	3.020	46 140	"	43.120	"
50	Mantova-Modena	64.540	64.540	"	7.612	72.152	"	63.864	676
51	Monza-Calolzio	30.210	30.210	"	2.048	32.258	"	30.210	"
52	Palazzolo-Paratico	9.850	9.850	"	2.148	11.998	"	9.850	"
		3,563.985	3,100.794	463.191	691.540	4,718 716		2,280.803	1,746 373

livello e di direzione delle linee.

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ersa con rotaie		**Andamento altimetrico e planimetrico (col. 8)**														Pendenza massima per mille	**Raggio** minimo delle curve
				SEZIONI IN PENDENZA								SEZIONI IN CURVA CON RAGGIO					
in ferro	in acciaio	Sezioni in orizzontale		del 5 per mille e meno		dal 5 al 15 per mille		oltre al 15 per mille		Sezioni in rettifilo		maggiore di 500 metri		minore ed eguale a 500 metri			
metri		*Km. m.*	*p. °/o*	*Km. m.*	*p. °/o*	*Km. m.*	*p. °/o*	*Km. m.*	*p. °/o*	*Km. m.*	*p. °/o*	*Km. m.*	*p. °/o*	*Km. m.*	*p. °/o*		*M.*
1,271.744	1,348.189	415.833	"	1,210.153	"	435.974	"	123.315	"	1,716.309	"	321.366	"	147.600	"	34.96	180
80.729	80.231	55.901	35	72.473	46	29.496	19	"	"	91.429	58	27.281	17	39.160	25	9.30	300
88.808	78.585	53.382	32	57.346	35	54.382	33	"	"	114.168	69	26.094	16	24.848	15	6.50	350
4.460	"	105	2	304	7	4.051	91	"	"	1.562	35	1.632	37	1.266	28	15.00	400
57.042	44.608	7.780	8	70.679	70	21.711	22	"	"	74.772	75	22.418	22	2.980	3	10.81	265
36.284	63.926	15.842	18	47.365	54	23.973	28	"	"	63.380	72	23.563	27	237	1	10.45	450
15.030	"	1 199	8	12.915	86	916	6	"	"	12.938	86	2.092	14	"	"	6.30	700
513	17.817	1.263	7	10.411	57	6.656	36	"	"	14.755	82	3.575	18	"	"	8.46	620
49.457	47.043	9.934	10	73.754	77	12.812	13	"	"	82.195	85	14.305	15	"	"	6.37	600
78.377	18.453	25.445	26	38.684	40	32.701	34	"	"	55.040	58	14.049	14	27.741	28	10.00	450
93.722	48	14.539	15	48.768	52	30.463	33	"	"	68.424	73	14.881	16	10.465	11	10.00	303
18.904	21.826	13.706	36	20.485	52	4.629	12	"	"	32.797	84	4.046	11	1.977	19	6.40	400
145.264	3.346	56.731	38	81.962	55	9.917	7	"	"	123.777	83	22.415	15	2.418	2	8 50	350
61.984	346	16.932	27	45.398	73	"	"	"	"	55.321	89	6.842	11	167	1	4.75	500
30.363	13.597	8.311	22	17.723	48	11.186	30	"	"	25.897	70	11.323	30	"	"	12.00	630
601	12.099	5.200	40	7.500	60	"	"	"	"	11.024	87	1.676	13	"	"	4.50	900
17.010	16.900	2.397	7	19.818	58	11.695	35	"	"	21.381	63	6 914	21	5.615	16	8.00	400
32.460	"	2.271	7	14.295	44	15.894	49	"	"	25.926	81	5.569	17	965	2	9.80	500
29.690	"	2.911	10	3.575	12	23.204	78	"	"	16.536	55	13.154	45	"	"	11.08	543
43.120	"	8.182	19	33 238	77	1.400	4	"	"	37.482	87	5.638	13	"	"	5.74	700
63.864	676	37.191	58	23.985	36	3.364	6	"	"	57.928	90	6.095	9	517	1	8.00	500
30.210	"	2.647	9	5.158	17	22.405	74	"	"	22.295	74	3.829	12	4.086	14	11.00	500
9.850	"	2.696	27	943	10	6.211	63	"	"	5.329	54	845	9	3.676	37	9.50	800
2,259.486	1,767.690	760.698	22	1,916.932	54	763.040	21	123.315	3	2,730.665	76	559.602	16	273.718	8	34.96	180

PROSPETTO N. 3 (*Seguito*).

Particolari di soprastruttura, di

Numero d'ordine	Indicazione delle linee	Lunghezza assoluta al 31 dicembre 1880	12 Lunghezza delle vie di corsa ad un binario	13 Lunghezza delle vie di corsa a due binari	14 Lunghezza dei binari di servizio	15 Totale dei binari	16 Distanza normale tra le faccie interne delle rotaie	17 Estesa delle vie di a giunto appoggiato	18 Estesa delle vie di a giunto sospeso
			Chilometri				*M.*	*Chilo*	
	Riporto . . .	733.284	733.284	"	53.849	787.133	1.445	733.284	"
	Linee Sicule.								
79	Palermo-Porto Empedocle e Palermo-Porto	150.020	150.020	"	21.658	171.678	"	150.020	"
80	Messina-Catania-Siracusa	181.221	181.221	"	24.366	205.587	"	181.221	"
81	Bicocca-Caltanissetta-Caldare	166.732	166.732	"	11 990	178.722	"	166.732	"
82	Canicatti (Bivio)-Favarotta	30.824	30.824	"	1.135	31.959	"	30.824	"
		1,262.081	1,262.081	"	112.998	1,375.079	1.445	1,262.081	"
	Rete delle ferrovie Sarde.								
83	Cagliari-Oristano	94.081	94.081	"	8.966	103 047	1.440	"	94 081
84	Decimomannu-Iglesias	37.180	37.180	"	1.732	38.912	"	"	37.180
85	Oristano-Chilivani	119.164	119.164	"	8.196	127.360	"	"	119.164
86	Chilivani-Monti	48.399	48.399	"	1.136	49.535	"	"	48.399
87	Chilivani-Portotorres	66.100	66.100	"	3.991	70.091	"	"	66.100
		364.924	364.924	"	24.021	388.945	1.440	"	364.924
	Ferrovia Sicula-Occidentale.								
88	Palermo-Partinico	46 654	46.654	"	"	46.654	1.445	46.654	"
89	Castelvetrano-Trapani	73.982	73.982	"	"	73.982	"	73.982	"
		120.636	120.636	"	"	120.636	1 445	120.636	"
	Ferrovia Milano-Saronno-Erba.								
90	Milano-Saronno	21.256	60.289	4.200	8.510	77.199	1.445	"	68.689
91	Milano-Incino-Erba	43.233							
92	San Pietro Martire-Camnago	2.163	2.163	"	280	2.443	"	"	2.163
		66.652	62.452	4.200	8.790	79.642	1.445	"	70.852
93	**Ferrovia Torino-Lanzo**	32.000	32.000	"	6.000	38.000	1.445	32.000	"
94	**Ferrovie Vicenza-Treviso e Padova-Bassano**	108.000	108.000	"	"	108.000	1.445	108.000	"
95	**Ferrovia Vicenza-Schio**	32.000	32.000	"	"	32.000	1.445	32.000	"
96	**Id. Conegliano-Vittorio**	14.000	14.000	"	"	14.000	1.445	14.000	"
97	**Id. Torino-Rivoli**	12.000	12.000	"	935	12.935	0.90	12.000	"
98	**Id. Settimo-Rivarolo**	23.000	23.000	"	2.497	25.497	1.445	"	23.000
	Totali e medie generali . . .	8,713.427	8,111.977	601 450	1,394.815	10,709.692	1.445	6,972.716	2,665.100

livello e di direzione delle linee.

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
corsa con rotaie		Andamento altimetrico e planimetrico (col. 8)														Pendenza massima per mille	Raggio minimo delle curve
				Sezioni in pendenza								Sezioni in curva con raggio					
in ferro	in acciaio	Sezioni in orizzontale		del 5 per mille e meno		dal 5 al 15 per mille		oltre al 15 per mille		Sezioni in rettifilo		maggiore di 500 metri		minore ed eguale a 500 metri			
metri		Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %	Km. m.	p. %		M.
716.145	17.139	274.702	38	288 867	38	145.445	20	24 270	4	524.172	72	149.040	20	60.072	8	26.00	300
127.124	22.896	22.061	15	26.456	18	57.382	38	44.121	29	81.638	55	24.587	16	43.795	29	30.00	300
178.308	2.913	45.747	25	51.746	30	80.492	45	236	"	88.698	49	47.846	26	44.677	25	17.74	350
144.010	22.722	40.012	24	17.550	11	54.100	32	55.070	33	75.169	45	32.648	20	58.915	35	31.70	300
30.824	"	3.613	12	4.516	15	8.432	27	14.263	46	11.698	38	956	3	18.170	59	33.00	200
1,196.411	65.670	386.135	30	392.135	32	345.851	27	137.960	11	781.375	61	255.077	20	225.629	19	33.00	200
94.081	"	4.465	5	75.193	80	14.423	15	"	"	83.187	88	8.554	10	2.340	2	10.00	450
37.180	"	1.540	4	21.793	59	13.847	37	"	"	34.340	92	2.010	6	830	2	14.05	450
119.164	"	18.454	15	28.686	24	28.023	24	44.001	37	72.954	61	13.459	11	32.751	28	25.00	300
48.399	"	6.682	14	13.131	27	15.150	33	13.436	26	29.257	60	4.641	10	14.501	30	25.00	300
66.100	"	10.179	15	11.307	17	17.225	26	27.389	42	39.608	60	5.684	9	20.808	31	25.00	300
364.924	"	41.320	11	150.110	41	88.668	22	84.826	26	259.346	71	34.348	9	71.230	20	25.00	300
46.654	"	12 688	37	13.052	23	20.914	45	"	"	29.998	64	16.656			36	"	300
73.982	"	22.623	30	21.964	30	29.395	40	"	"	57.493	78	16.489			22	"	
120.636	"	35.311	29	35.016	29	50.309	42	"	"	87.491	73	33.145			27	"	300
68.689	"	5.192	8	24.919	39	30.094	46	4.284	7	53.485	82	3.465	6	7.539	12	10.70 15.90	500 200
"	2.163	861	40	1.302	60	"	-	"	"	1.850	85	130	6	183	9	5.50	475
68.689	2.163	6.053	9	26.221	39	30.094	45	4.284	7	55.335	82	3.595	6	7.722	12	15.90	200
19.000	13.000	5.000	16	6.000	19	21.000	65	"	"	26.000	81	4.000	13	2.000	6	14.00	450
108.000	"	28.709	26	79.291			74	"	"	97.540	90	10.460	10	"	"	7.60	400
32.000	"	4.714	15	27.286			85	"	"	28.898	90	3.102	10	"	"	15.00	500
14.000	"	2 821	20	1.377	10	9.802	70	"	"	11.104	80	2.896	20	"	"	13.00	500
10 300	1.700	690	4	730	6	6.950	59	3.630	31	11.020	92	660	5	320	3	17.00	200
"	23.000	1.871	5	9.338	42	11.791	53	"	"	20.783	91	319	1	1.898	8	10.00	350
7,057.091	2,580.725	2,134 488	24	6,578.939					76	6,442.848	74	2,270.579			26	34.96	180

Annotazioni al prospetto n. 3

(1) Per le ferrovie Romane, i dati delle colonne 17 a 20 comprendono il totale dei binari (col. 15), e non la sola estesa delle vie di corsa.

PROSPETTO N. 4.

Anno 1880

Quantità e natura del materiale mobile in servizio al 31 dicembre 1880

PROSPETTO N. 4.

Quantità e natura del materiale mobil

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza assoluta in esercizio	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
			Locomotive					Vetture da viaggiatori									
			a ruote libere	a 2	a 3	a 4	Totali	saloni break a letto	di I	di I e II	di II	di II e III	di III	di I, II e III	di IV	Totali	N° degli assi
				assi accoppiati					classe								
		Km.															
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia. .	3,564	62	325	286	80	753	19	293	243	511	"	1,137	11	"	2,214	4,58
2	Id. Romane	1,673	13	150	92	"	255	27	159	59	206	"	450	"	"	901	1,95
3	Id. Meridionali . . .	1,441	34	110	82	"	226	8	46	133	92	11	333	"	22	645	1,29
4	Id. Calabro-Sicule. .	1,262	"	74	60	"	134	4	31	86	85	"	274	"	"	480	90
5	Id. Sarde	365	"	10	12	"	22	(2) 2	1	16	8	"	38	"	"	65	13
6	Ferrovia Sicula occidentale . .	121	"	"	9	"	9		"	16	"	"	27	"	"	43	8
7	Id. Milano-Saronno-Erba	67	"	12	2	"	14	"	12	8	30	2	10	"	"	62	12
8	Id. Torino-Lanzo	32	"	5	"	"	5	1	1	8	5	"	20	"	"	35	7
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano . . .	108	"	12	3	"	15	5	5	14	7	"	36	"	"	67	134
10	Id. Vicenza-Schio	32	"	3	"	"	3	1	1	4	2	"	(3) 13	"	"	21	42
11	Id. Conegliano-Vittorio .	14	"	3	"	"	3	1	"	5	"	"	(3) 8	"	"	14	28
12	Id. Torino-Rivoli	12	"	4	"	"	4	"	6	11	16	"	"	"	"	33	66
13	Id. Settimo-Rivarolo (4) .	23	*3*	"	"	"	*3*	"	"	*2*	*1*	"	*3*	"	"	*6*	*12*
	Totali e medie generali . . .	8,714	109	708	546	80	1,443	68	555	603	962	13	2,346	11	22	4,580	9,472

PROSPETTO N. 4.

in servizio al 31 dicembre 1880.

52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
Vagoni da merci, bestiami e diversi															Quantità per chilometro in esercizio		
da bagagli	a scuderia	per piccolo bestiame	per merci e bestiame		piatti per				per acqua	per soccorso	per artiglierie	diversi	Totali	N° degli assi	locomotive	vetture	vagoni
			coperti	scoperti	merci	ghiaia	legnami	carrozze									
498	85	50	7,892	2,572	2,412	601	574	"	15	33	"	173	14,905	29,810	0. 211	0. 621	4. 185
133	39	"	1,977	955	228	112	204	6	(1) 17	20	20	28	3,739	7,485	0. 152	0. 538	2. 229
98	53	80	1,914	370	137	494	144	39	16	10	2	"	3,357	6,718	0. 157	0. 448	2. 329
84	19	"	885	80	455		58	"	1	3	"	14	1,599	3,198	0. 106	0. 380	1. 267
12	6	"	95	37	10	93	35	"	"	"	"	3	291	584	0. 060	0. 178	0. 797
5	"	"	45	"	32	"	"	"	"	"	"	"	82	164	0. 074	0. 355	0. 677
2	"	"	18	"	18	"	12	"	"	"	"	2	52	104	0. 209	0. 925	0. 776
5	"	"	12	64	"	12	"	"	"	"	"	"	93	199	0. 156	1. 094	2. 906
10	2	"	50	16	10	18	"	"	"	"	"	"	106	212	0. 138	0. 620	0. 981
"	"	"	22	"	10	6	"	"	"	"	"	"	38	76	0. 093	0. 656	1. 187
"	"	"	6	"	4	4	2	"	"	"	"	"	16	32	0. 214	1. 000	1. 142
3	"	"	1	"	2	"	"	"	"	"	"	"	6	12	0. 333	2. 750	0. 500
1	"	"	*2*	"	*2*	*1*	"	"	"	*1*	"	"	*7*	*14*	*0. 130*	*0. 260*	*0. 304*
850	204	130	12,917	4,094	4,658		1,029	45	49	66	22	220	24,284	48,594	0. 165	0. 525	2. 786

Annotazioni al prospetto n. 4.

(1) Sono *tenders* separati, destinati al trasporto dell'acqua, e dei quali non fu tenuto conto nella precedente relazione del 1879.

(2) Sono vetture a tre assi destinate a treno reale, delle quali non fu tenuto conto nella precedente relazione del 1879.

(3) 5 Vetture di 3ª classe sono miste a bagagliaio sulle due linee Vicenza-Schio e Conegliano-Vittorio.

(4) Il materiale mobile della ferrovia Settimo-Rivarolo essendo noleggiato dalla rete dell'Alta Italia, non viene computato nei totali generali del prospetto.

PROSPETTO N. 5.

Anno 1880

Percorrenza delle locomotive e dei veicoli

PROSPETTO N. 5.

Percorrenza delle loco

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza media esercitata	70	71	72	73	74	75
			Chilometri percorsi sulla propria rete e					
			dalle locomotive		dalle vetture			
			in totale (3)	per locomotiva (col. 41)	in totale	dagli assi	per vettura (col. 50)	per asse (col. 51)
		Km.						
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia	3,581	25,905,814	34,404	81,568,382	168,525,096	36,842	36,771
2	Id. Romane	1,673	9,693,240	38,012	35,896,823	77,809,953	39,841	39,841
3	Id. Meridionali	1,441	7,140,097	31,593	26,997,619	"	41,856	"
4	Id. Calabro-Sicule	1,180	3,819,023	28,489	11,632,003	23,264,006	24,233	24,233
5	Id. Sarde	287	609,869	27,721	1,778,314	3,556,628	27,358	26,944
6	Ferrovia Sicula occidentale.	63	124,215	13,801	514,425	1,028.850	14,697	14,697
7	Id. Milano-Saronno-Erba . .	66	472,196	33,728	1,661,374	3,322,748	26,796	26,796
8	Id. Torino-Lanzo.	32	154,381	30,876	979,393	1,958,786	27,982	27,982
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano.	108	379,274	25,285	1,275,561	2,551,122	19,038	19,038
10	Id. Vicenza-Schio	32	84,646	28,215	301,304	602,608	14,348	14,348
11	Id. Conegliano-Vittorio . . .	14	45,005	15,002	121,191	242,382	8,656	8,656
12	Id. Torino-Rivoli.	12	71,164	17,791	381,066	762,132	11,547	11,547
13	Id. Settimo-Rivarolo (5). . .	23	*51,980*	*17,326*	*155,940*	*311,880*	*25,990*	*25,990*
	Totali e medie generali . . .	8,512	48,498,924	33,609	163,107,455	"	35,613	"

motive e dei veicoli.

76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
lle altre (1)				Chilometri percorsi su ciascuna rete dal materiale proprio e delle altre Amministrazioni (2)						
dai vagoni									insieme	
in totale	dagli assi	per vagone (col. 65)	per asse (col. 66)	locomotive	vetture	assi di vetture	vagoni	assi di vagoni	delle vetture o vagoni	degli assi di vetture e vagoni
252,425,352	504,850,704	16,935	16,935	21,085,692	81,568,382	168,525,096	250,037,474	500,074,948	331,605,856	668,600,044
(4) 69,631,442	(4) 139,393,791	18,623	18,623	6,651,932	35,875,653	77,767,617	65,464,218	131,059,343	101,339,871	208,826,960
60,335,691	"	17,973	"	5,662,999	26,905,160	"	58,575,967	"	85,481,127	"
19,252,119	38,504,238	12,040	12,040	3,071,054	11,536,033	23,072,066	16,256,135	32,512,270	27,792,168	55,584,336
2,679,935	5,369,065	9,209	9,193	568,104	1,778,314	3,556,628	2,679,935	5,369,065	4,458,249	8,925,693
644,996	1,289,992	7,865	7,865	121,516	514,425	1,028,850	644,996	1,289,992	1,159,421	2,318,842
257,802	515,604	4,957	4,957	472,196	1,661,374	3,322,748	383,453	766,906	2,044,827	4,089,654
199,680	427,272	2,147	2,147	"	"	"	"	"	"	"
548,109	1,096,218	5,170	5,170	"	"	"	"	"	"	"
130,240	260,480	3,427	3,427	"	"	"	"	"	"	"
25,547	51,094	1,596	1,596	"	"	"	"	"	"	"
76,810	153,620	12,801	12,801	70,656	376,236	752,472	76,570	153,140	452,806	905,612
103,960	*207,920*	*14,851*	*14,851*	*51,980*	*155,940*	*311,880*	*103,960*	*207,920*	*259,900*	*519,800*
406,207,723	"	16,727	"	"	"	"	"	"	"	"

Annotazioni al prospetto N. 5.

(1) In servizio di qualsiasi treno, tanto di viaggiatori e di merci che di ghiaia e materiali per conto dell'Amministrazione.

(2) In servizio dei soli treni utili di viaggiatori e di merci.

(3) Compreso il servizio complementare di riserva e manovre.

(4) Esclusi i 17 carri *tenders* per acqua.

(5) Il materiale mobile della ferrovia Settimo-Rivarolo viene noleggiato dalla rete dell'Alta Italia, e quindi i dati relativi a detta linea non sono computati nei totali generali.

Anno 1880

Numero, percorrenza e composizione dei convogli

Annotazioni al prospetto n. 6.

(1) Non sono compresi n. 366 treni economici per km. 12,810 percorsi sulle tratte Monza-Lecco e Genova-Nervi; come pure sono esclusi km. 98,480 di treno percorsi sulla tratta Confine francese-Modane.

PROSPETTO N. 7.

Anno 1880

Capitale impiegato ed importo delle linee e del materiale mobile al 31 dicembre 1880.

PROSPETTO N. 7.

Capitale impiegato ed importo delle linee e

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza effettiva in esercizio (col. 11)	106	107	108	109	110
			Impor				
			DELLE AZIONI			delle sovvenzioni	
			emesse (val. nominale)	vendute (val. effettivo)	in circolazione al 31 dicembre 1880 (val. effettivo)		emesse (val. nominale)
1	**Ferrovie dell'Alta Italia:**						
	Linee di proprietà dello Stato	2,472	"	"	"	"	"
	Torino-Cuneo	74	11,000,000	(1) 11,000,000	150,000	"	12,400,000
	Savigliano-Saluzzo	15					
	Tortona-Novi	18	17,850,000	(2) 17,850,000	947,000	108,033	"
	Alessandria-Piacenza	97					
	Cavallermaggiore-Alessandria	89	15,500,000	15,500,000	"	"	12,000,000
	Castagnole-Asti-Mortara	90					
	Milano-Vigevano	37	7,000,000	6,986,579	6,986,579	"	5,000,000
	Cremona-Mantova	62	4,600,000	4,600,000	4,600,000	"	4,100,000
	Torino-Pinerolo	30	3,000,000	3,000,000	2,840,250	"	"
	Mortara-Vigevano	113	1,239,500	1,239,500	1,239,500	"	650,000
	Acqui-Alessandria	34	4,000,000	4,000,000	3,697,000	"	"
	Chivasso-Ivrea	32	4,000,000	4,000,000	3,829,000	"	"
	Santhià-Biella	30	5,000,000	4,500,000	4,500,000	"	"
	Torreberetti-Pavia	41	5,000,000	4,200,000	3,910,200	"	"
	Mantova-Modena	65	8,000,000	8,000,000	8,000,000	"	8,000,000
	Monza-Calolzio	30	2,500,000	2,500,000	2,491,500	1,092,220	2,500,000
	Palazzolo-Paratico (5)	10	"	"	"	"	"
	Totale. . .	3,339	....	....	....	....	....

PROSPETTO N. 7.

del materiale mobile al 31 dicembre 1880.

111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
to				Importo					
DELLE OBBLIGAZIONI			complessivo resultante dalle sovvenzioni e dalla vendita delle azioni e delle obbligazioni	TOTALE			PER CHILOMETRO IN ESERCIZIO		
vendute (val. effettivo)	in circolazione al 31 dicembre 1881 (val. effettivo)	spesa annua pel servizio ed interessi delle obbligazioni		delle linee	del materiale mobile	complessivo	delle linee	del materiale mobile	complessivo
"	"	"	"						
7,630,000	6,897,120	491,195	18,630,000						
"	"	"	17,958,033	(4) 948,494,000			327,971		
(3) "	(3) "	386,232	(3) 27,500,000						
2,000,000	1,926,000	135,750	8,986,579						
3,920,000	3,914,000	241,929	8,520,000		(4) 125,532,000	1,132,198,000		37,595	339,082
"	"	"	3,000,000						
650,000	504,250	35,500	1,889,500						
"	"	"	4,000,000						
"	"	"	4,000,000	58,172,000			130,138		
"	"	"	4,500,000						
"	"	"	4,200,000						
6,075,000	6,071,000	308,629	14,075,000						
900,000	880,800	74,000	3,400,000						
"	"	"	"						
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	1,006,666,000	125,532,000	1,132,198,000	301,487	37,595	339,082

Annotazioni al prospetto n. 7.

(1) Di queste azioni nº 21,700 del valore di lire 10,850,000 furono acquistate dal Governo contro consegna di consolidato italiano in ragione di lire 22 per azione.

(2) Di queste azioni nº 33,806 del valore di lire 16,903,000 furono acquistate dal Governo contro consegna di consolidato italiano in ragione di lire 24 50 per azione.

(3) Mancano i dati. In circolazione si hanno 23,076 obbligazioni del valore nominale di lire 500 ciascuna. Nell'importo complessivo, quello delle obbligazioni è secondo il loro valore nominale.

(4) Ammontare dei pagamenti fatti a tutto il 1880 coi fondi stanziati sui bilanci dello Stato, ed al capitale relativo agli oneri annui che fanno carico ai bilanci stessi.

(5) Di proprietà privata.

(6) Tenendo conto della perdita di lire 9,020,000 subita dall'antica Società generale delle ferrovie Romane nella liquidazione con la Banca Mirès di Parigi, il prodotto effettivo delle azioni sarebbe di lire 140,002,400.

(7) Non comprese nº 220,740 obbligazioni che rappresentano il valore delle linee Bologna-Ancona-Ravenna cedute alla Società delle ferrovie Meridionali per l'annualità di lire 3,557,758 64.

(8) Comprese le 220,740 obbligazioni di cui sopra.

(9) Costruita direttamente dallo Stato e concessa in seguito per l'esercizio alla Società delle ferrovie Romane.

(10) Costruite direttamente dallo Stato.

(11) Azioni pagate in oro.

(12) Valore nominale.

(13) Per la linea Conegliano-Vittorio la Società veneta per imprese e costruzioni pubbliche non ha emesso un capitale speciale, e ne assunse la concessione come uno degli scopi vari pei quali essa è costituita in forza del suo statuto.

(14) A seguito del fallimento del concessionario, i signori fratelli Ceriana si resero deliberatarii della linea, che può quindi considerarsi di proprietà privata.

(15) In mancanza di dati a tutto il 1880, si ripetono le cifre dell'anno precedente 1879.

(16) In mancanza di altri dati si espone la somma preventivata in progetto.

(17) Mancano i dati.

PROSPETTO N. 8.

Anno 1880

Introiti e spese d'esercizio

PROSPETTO N. 8 (*Seguito*).

Introiti e spese

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	LUNGHEZZA media esercitata	137	138	139	140	141	142
			generali d'Amministrazione e d'esercizio			sorveglianza e manutenzione della strada		
			Totale	per chilometro esercitato	per cento (col. 149)	Totale	per chilometro esercitato	per cento (col. 149)
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia. . . .	3,581	1,922,195. 08	536. 78	3. 01	14,159,067. 42	3,953. 94	22. 19
2	Id. Romane	1,673	1,736,065. 53	1,037. 69	8. 28	(2) 6,657,523. 89	3,979. 39	31. 77
3	Id. Meridionali.	1,441	(4) 2,619,795. 63	1,818. 03	15. 45	4,073,534. 72	2,826. 87	24. 02
4	Id. Calabro-Sicule	1,180	(4) 1,495,838. 59	1,267. 66	8. 89	(3) 9,863,156. 16	8,358. 60	58. 64
5	Id. Sarde	287	(4) 278,433. 06	970. 15	18. 24	515,412. 65	1,795. 86	33. 76
6	Ferrovia Sicula occidentale. . . .	63	(4) 139,192. 26	2,209. 40	36. 24	68,592. 86	1,088. 76	17. 86
7	Id. Milano-Saronno-Erba . .	66	39,889. 19	604. 38	8. 04	73,312. 27	1,110. 79	14. 77
8	Id. Torino-Lanzo	32	(5) "	"	"	53,918. 55	1,684. 96	21. 75
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	108	(4) 66,679. 31	617. 40	11. 13	220,749. 33	2,043. 97	36. 86
10	Id. Vicenza-Schio	32	(4) 21,035. 70	657. 36	12. 63	61,175. 13	1,911. 72	36. 73
11	Id. Conegliano-Vittorio . . .	14	(4) 13,919. 89	994. 27	16. 89	16,829. 25	1,202. 09	20. 42
12	Id. Torino-Rivoli	12	(4) 19,519. 05	1,626. 59	19. 66	30,417. 45	2,534. 79	30 62
13	Id. Settimo-Rivarolo	23	10,655. 41	463. 28	8. 70	73,769. 77	3,207. 38	60. 30
	Totali e medie generali . . .	8,512	8,363,218. 70	982. 52	6. 84	35,867,458. 95	4,213. 75	29. 84

d'esercizio.

143	144	145	146	147	148	149	150	151	152
SPESE									
movimento e servizio commerciale			trazione e materiale mobile			complessive			
Totale	per chilometro esercitato	per cento (col. 149)	Totale	per chilometro esercitato	per cento (col. 149)	Totali	per chilometro esercitato	per convoglio-chilometro utile	per asse-chilometro utile
23,766,917. 20	6,636. 95	37. 26	23,958,026. 16	6,690. 31	37. 54	63,806,205. 86	17,817. 98	3. 40	0. 095
(2) 5,897,941. 85	3,525. 37	28 15	6,663,788. 86	3,983. 13	31. 80	20,955,320. 13	12,525. 58	3. 15	0. 100
4,251,900. 18	2,950. 66	25. 08	6,010,819. 41	4,171. 28	35. 45	16,956,049. 94	11,766. 84	3. 16	"
2,360,430. 18	2,000. 36	14. 03	3,100,009. 17	2,627. 13	18. 44	16,819,434. 10	14,253. 75	5 64	0. 302
305,814. 01	1,065. 56	20. 03	426,898. 14	1,487. 45	27. 97	1,526,557. 86	5,319. 02	2. 96	0. 171
83,386. 73	1,323. 60	21. 71	92,958. 57	1,475 53	24. 19	384,129. 92	6,097. 29	3. 26	0. 165
159,256. 66	2,412. 97	32. 10	223,610 95	3,388. 04	45. 08	496,069. 07	7,516. 18	1. 08	0. 121
99,016. 75	3,094. 28	39. 50	96,699. 67	3,021. 86	38. 75	249,634. 97	7,801. 10	1. 64	0. 104
92,683. 94	858. 18	15. 49	218,742. 02	2,025. 38	36. 52	598,854. 60	5,544. 93	1. 88	"
32,286. 18	1,008. 94	19. 39	52,038. 07	1,626. 19	31. 25	166,535. 08	5,204. 21	2. 35	"
21,465. 79	1,533. 27	26. 05	30,188. 83	2,156. 34	36 64	82,403. 76	5,885. 97	1. 92	"
18,699. 05	1,558. 25	18. 83	30,686. 10	2,557. 18	30. 89	99,321. 65	8,276. 81	1. 42	0. 109
(6) "	"	"	37,920. 00	1,648. 70	31. 00	122,345. 18	5,319. 36	2. 35	0. 235
37,089,798. 52	4,357. 35	30. 34	40,942,385. 95	4,809. 96	33. 48	122,262,862. 12	14,363. 58	3. 44	"

Annotazioni al prospetto n. 8.

---

(1) Comprese lire 396,760 pel trasporto della valigia anglo-indiana.

(2) Non comprese le spese del tratto Falconara-Ancona.

(3) Comprese lire 7,491,428, 46 per spese di manutenzione straordinaria.

(4) Comprese le spese generali pei magazzini in L. 553,191, 33 per le ferrovie Meridionali;
» 268,986, 54 id. Calabro-Sicule;
» 29,600, 27 id. Sarde;
» 20,570, 00 per la ferrovia Sicula occidentale;
» 9,469, 18 per le ferrovie Vicenza-Treviso e Padova-Bassano;
» 2,482, 46 per la ferrovia Vicenza-Schio;
» 381, 88 id. Conegliano-Vittorio;
» 4,348, 88 id. Torino-Rivoli.

(5) Comprese nelle spese pel movimento e servizio commerciale.

(6) Comprese nelle spese per la sorveglianza e manutenzione della strada.

Anno 1880.

Movimento dei viaggiatori.

Annotazioni al prospetto n. 9.

Distinzione per categoria dei viaggiatori sulle reti principali.

Indicazione delle reti	Numero dei viaggiatori a prezzo intero				Numero dei viaggiatori a prezzo ridotto			
	I classe	II classe	III classe	IV classe	I classe	II classe	III classe	IV classe
Alta Italia	567,696	3,484,713	5,797,688			8,193,975		
Romane	156,540	582,738	2,000,006	"	80,335	404,569	1,247,445	"
Meridionali	86,134	507,966	1,975,305	269,054	74,205	432,353	721,850	2,293
Calabro-Sicule	41,784	246,791	1,063,512	"	28,454	180,044	482,239	"

(1) Compresi 8,193,975 fra viaggiatori di IV classe, e viaggiatori a prezzi ridotti che percorsero chilometri 257,208,875.

(2) Compresi 271,347 viaggiatori di IV classe, con un percorso di chilometri 5,941,993.

(3) Compresi 697,130 viaggiatori a prezzi ridotti che percorsero Km. 11,862,812 sulle ferrovie Milano-Saronno-Erba.
Id. 4,142 id. id. id. 165,680 id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano.
Id. 1,432 id. id. id. 35,800 sulla ferrovia Vicenza-Schio.
Id. 882 id. id. id. 12,348 id. Conegliano-Vittorio.
Id. 1,750 id. id. id. 19,820 id. Settimo-Rivarolo.

Prospetto N. 10.

Anno 1880.

Prodotto dei viaggiatori.

Annotazioni al prospetto n. 9.

Distinzione per categoria dei viaggiatori sulle reti principali.

Indicazione delle reti	Numero dei viaggiatori a prezzo intero				Numero dei viaggiatori a prezzo ridotto			
	I classe	II classe	III classe	IV classe	I classe	II classe	III classe	IV classe
Alta Italia	567,696	3,484,713	5,797,688	8,193,975				
Romane	156,540	582,738	2,000,006	"	80,335	404,569	1,247,445	"
Meridionali	86,134	507,966	1,975,305	269,054	74,205	432,353	721,850	2,293
Calabro-Sicule	41,784	246,791	1,063,512	"	28,454	180,044	482,239	"

(1) Compresi 8,193,975 fra viaggiatori di IV classe, e viaggiatori a prezzi ridotti che percorsero chilometri 257,208,875.

(2) Compresi 271,347 viaggiatori di IV classe, con un percorso di chilometri 5,941,993.

(3) Compresi 697,130 viaggiatori a prezzi ridotti che percorsero Km. 11,862,812 sulle ferrovie Milano-Saronno-Erba.
Id. 4,142 id. id. id. 165,680 id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano.
Id. 1,432 id. id. id. 35,800 sulla ferrovia Vicenza-Schio.
Id. 882 id. id. id. 12,348 id. Conegliano-Vittorio.
Id. 1,750 id. id. id. 19,820 id. Settimo-Rivarolo.

PROSPETTO N. 10.

Anno 1880.

Prodotto dei viaggiatori.

Prospetto N. 10.

Prodotto dei

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza media esercitata	181	182	183	184	185	186	187	188	189
			Prodotti totali dei viaggiatori								
			I classe		II classe		III classe		militari e per conto dello Stato		Totali
			ammontare	per cento	ammontare	per cento	ammontare	per cento	ammontare	per cento	
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia. . . .	3,581	6,638,048.00	15.99	10,778,493.00	25.95	11,354,353.00	27.34	(1) 12,757,458.56	30.72	41,528,352.56
2	Id. Romane	1,673	3,748,374.05	24.22	5,163,122.27	33.35	5,431,311.28	35.09	1,136,797.10	7.34	15,479,604.70
3	Id. Meridionali.	1,441	1,398,479.72	13.75	3,387,711.00	33.31	(2) 4,399,273.35	41.62	985,107.17	11.32	(3) 10,170,571.24
4	Id. Calabro-Sicule	1,180	376,248.96	9.20	1,109,900 35	27.15	2,356,475.15	57.64	245,670.20	6 01	4,088,294.66
5	Id. Sarde.	289	32,014.79	4.35	136,537 83	18.56	560,022.41	76.29	6,724.51	0.90	735,299 54
6	Ferrovia Sicula occidentale	63	13,446.45	4.03	58,494 20	17.66	256,090.07	77.35	3,048.40	0.96	331,079.12
7	Id. Milano-Saronno-Erba . .	66	47,130.60	7.71	145,122.20	23.74	14,386.45	2.35	(4) 404,725.70	66.20	611,364.95
8	Id. Torino-Lanzo	32	12,479.45	3.50	77,564.22	21.80	262,629.73	73.82	3,128.63	0.88	355,802.03
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	108	31,174.80	7.04	145,574.80	32.94	248,035.65	56.10	(4) 17,317.10	3.92	442,102.35
10	Id. Vicenza-Schio	32	4,742.40	4.53	30,158.00	28.78	66,975.80	63.86	(4) 2,852.94	2.83	104,729.14
11	Id. Conegliano-Vittorio . . .	14	3,703.20	7.57	16,413.90	33.53	26,440.44	54.02	(4) 2,390.76	4.88	48,948.30
12	Id. Torino-Rivoli	12	33,293.79	21.69	120,201.43	78.31	"	"	"	"	153,495.22
13	Id. Settimo-Rivarolo	23	6,786.25	6.40	25,689.46	24.22	71,818.16	67.71	(4) 1,764.13	1.67	106,058.00
	Totali e medie generali . . .	8,512	12,345,922.46	16.65	21,194,982.66	28.58	25,047,811.49	33.78	15,566,985.20	20.99	74,155,701.81

PROSPETTO N. 10.

…ggiatori.

190	191	192	193	194	195	196	197	198	199
Prodotto medio di un viaggiatore					Prodotto medio di un viaggiatore per chilometro percorso				
I classe	II classe	III classe	militari e per conto dello Stato	Media generale	I classe	II classe	III classe	militari e per conto dello Stato	Media generale
11.51	4.34	1.96	1.40	2.31	0.119	0.075	0.050	0.035	0.053
15.82	5.23	1.67	2.85	3.18	0.097	0.062	0.039	0.016	0.046
8.72	3.60	1.47	2.53	2.28	0.095	0.066	0.037	0.016	0.042
5.37	2.60	1.52	1.62	1.86	0.095	0.068	0.041	0.016	0.045
5.01	2.82	1.43	1.67	1.63	0.083	0.062	0.036	0.029	0.040
2.02	2.27	1.08	0.54	1.21	0.116	0.081	0.043	0.013	0.046
1.94	0.74	0.38	0.58	0.64	0.080	0.043	0.022	0.034	0.037
3.02	1.10	0.74	0.30	0.81	0.084	0.055	0.037	0.015	0.040
4.15	2.80	1.33	0.92	0.67	0.103	0.061	0.033	0.023	0.041
2.85	2.00	1.01	0.69	1.20	0.114	0.080	0.040	0.027	0.048
1.74	1.31	0.91	0.22	0.90	0.102	0.071	0.050	0.016	0.052
0.60	0.38	"	"	0.41	0.060	0.042	"	"	0.045
2.07	1.19	0.83	0.57	0.93	0.103	0.070	0.052	0.040	0.054
10.69	3.79	1.68	1.44	2.28	0.107	0.069	0.043	0.030	0.049

Annotazioni al prospetto n. 10.

Distinzione per categoria dei viaggiatori sulle reti principali.

Indicazione delle reti	Prodotto dei viaggiatori a prezzo intero				Prodotto dei viaggiatori a prezzo ridotto			
	I classe	II classe	III classe	IV classe	I classe	II classe	III classe	IV classe
Alta Italia	6,638,048. 00	10,778,493. 00	11,354,353. 00	11,050,582 00				
Romane	2,904,658. 96	3,677,988. 72	4,026,591. 22	"	843,715. 09	1,485,133. 55	1,404,720. 06	"
Meridionali	1,098,327. 33	2,467,640. 53	3,542,581. 52	166,010. 56	300,152. 39	920,070. 47	689,891. 41	789. 86
Calabro-Sicule.	308,622. 09	857,229. 23	1,936,757. 87	"	67,626. 87	252,671. 12	419,717. 28	"

(1) Comprese L. 11,050,582. 00 per viaggiatori di IV classe e da prezzi ridotti, e L. 78,470. 56 per prodotti diversi dei viaggiatori.

(2) Comprese L. 166,800. 42, prodotto dei viaggiatori di IV classe.

(3) Non compresi i trasporti della valigia anglo-indiana per L. 396,760. 00.

(4) Comprese L. 401,640. 75 prodotto dei viaggiatori a prezzi ridotti sulle ferrovie Milano-Saronno-Erba.
Id. » 4,142. 00 id. id. id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano.
Id. » 1,502. 44 id. id. sulla ferrovia Vicenza-Schio.
Id. » 435. 80 id. id. id. Conegliano-Vittorio.
Id. » 1,258. 15 id. id. id. Settimo-Rivarolo.

Anno 1880

Movimento della grande velocità

PROSPETTO N. 11.

Movimento dell

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza media esercitata	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209
			Bagagli e merci									
			Quintali trasportati					Chilometri percorsi				
			bagagli	merci	derrate alimentari	bozzoli	totali	bagagli	merci	derrate alimentari	bozzoli	totali
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia . . .	3,581	371,747	1,135,595	1,263,904	71,778	2,843,024	40,561,315	149,026,049	138,157,346	(1) "	327,744,[illegible]
2	Id. Romane	1,673	104,840	279,386	434,631	3,307	822,164	19,915,142	38,786,991	107,795,278	(1) "	166,497,[illegible]
3	Id. Meridionali	1,441	79,218	354,064	449,760	7,429	890,471	11,147,937	53,297,207	118,607,386	515,597	183,568,[illegible]
4	Id. Calabro-Sicule . . .	1,180	27,494	139,706	159,688	1,734	328,622	2,368,965	9,227,231	13,936,385	117,687	25,650,[illegible]
5	Id. Sarde	287	6,097	13,062	8,467	6	27,632	429,260	1,032,150	441,680	322	1,903,[illegible]
6	Ferrovia Sicula occidentale . . .	63	2,439	5,007	"	"	7,446	150,490	201,010	"	"	351,[illegible]
7	Id. Milano-Saronno-Erba. .	66	1,796	9,868			11,664	49,129	276,955			326,0[illegible]
8	Id. Torino-Lanzo	32	24,590				24,590	442,620				442,6[illegible]
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	108	4,321	32,182		488	36,991	172,840	1,287,280		19,520	1,479,6[illegible]
10	Id. Vicenza-Schio.	32	1,152	19,706		57	20,915	33,408	571,474		1,653	606,5[illegible]
11	Id. Conegliano-Vittorio . .	14	1,550	7,139		13	8,702	21,700	99,946		182	121,828
12	Id. Torino-Rivoli	12	446	1,644		329	2,419	4,950	18,413		3,685	27,048
13	Id. Settimo-Rivarolo . . .	23	1,576	"		"	1,576	31,905	"		"	31,905
	Totali e medie generali . . .	8,512	5,026,216				5,026,216	708,751,088				708,751,088

grande velocità.

210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
					Numerario e valori	Bestiame, veicoli e feretri														
Percorso medio di un quintale						Unità trasportate					Chilometri percorsi					Percorso medio di un'unità				
					migliaia di lire	bestiame					bestiame					bestiame				
bagagli	merci	derrate alimentari	bozzoli	media generale		grosso	piccolo	cani	veicoli	feretri	grosso	piccolo	cani	veicoli	feretri	grosso	piccolo	cani	veicoli	feretri
109	123	109	(1) „	115	823,485	191,602	619,275	(2) „	837		18,879,905	64,008,264	(2) „	93,595		98	103	(2) „	112	
189	137	248	(1) „	202	112,767	42,399	102,034	20,354	245	84	17,299,891		1,338,044	42,290	16,317	119		66	173	194
140	155	263	69	206	123,708	106,014	197,804	6,165	282		16,157,802	32,819,419	„	34,452		152	165	„	122	
86	66	87	67	78	13,939	20,077	21,641	6,923	108		2,085,725	2,660,051	„	7,393		103	122	„	68	
70	78	52	53	68	589	790	13	1,528	2	4	„	„	„	„		„	„	„	„	
61	40	„	„	47	„	31	„	„	„	„	„	„	„	„		„	„	„	„	
27	28			28	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„		„	„	„	„	
	18			18	„	70	145	„	„	„	„	„	„	„		„	„	„	„	
40	40		40	40	8,460	6,578	28,909	„	„	„	„	„	„	„		„	„	„	„	
29	29		29	29	2,028	119	759	„	„	„	„	„	„	„		„	„	„	„	
14	14		14	14	865	146	62	„	„	„	„	„	„	„		„	„	„	„	
11	11		11	11	„	11	253	„	„	„	„	„	„	„		„	„	„	„	
20	„		„	20	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„		„	„	„	„	
	141			141	1,085,841	367,837	970,895	„	1,562		„	„	„	„		„	„	„	„	

Annotazioni al prospetto n. 11.

(1) Compresi nel percorso delle merci.

(2) Mancano i dati.

PROSPETTO N. 12.

Anno 1880

Prodotti della grande velocità

PROSPETTO N. 12.

Prodotti della

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza media esercitata	231	232	233	234	235	236	237	238	239	[illegible]
			Bagagli e merci									
			Prodotti totali					Prodotto medio di un quintale				
			bagagli	merci	derrate alimentari	bozzoli	totali	bagagli	merci	derrate alimentari	bozzoli	totali
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia . . .	3,581	1,603,389.00	5,514,727.00	2,639,376.00	(1) "	9,757,492.00	4.31	4.57	2.10	"	3.43
2	Id. Romane	1,673	755,742.79	1,352,958.02	1.247,629.96	(1) "	3,356,330.77	7.21	4.78	2.87	"	4.08
3	Id. Meridionali	1,441	325,811.99	(3) 1,363,777.52	841,276.00	25,228.06	2,556,093.57	4.11	3.85	1.87	3.39	2.87
4	Id. Calabro-Sicule	1,180	91,063.09	(4) 377,680.04	177,505.32	5,604.72	651,853.17	3.31	2.70	1.11	3.23	1.98
5	Id. Sarde	287	17,211.51	41,286.24	17,667.20	9.05	76,174.00	2.82	3.16	2.08	1.50	2.75
6	Ferrovia Sicula occidentale . . .	63	6,829.00	9,091.28	"	"	15,920.28	2.79	1,81	"	"	2.13
7	Id. Milano-Saronno-Erba. .	66	2,211.40	12,463.35			14,674.75	1.23	1.26			1.25
8	Id. Torino-Lanzo	32	20,195.07				20,195.07	0.82				0.82
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	108	7,646.87	34,628.16		1,151.25	43,426.28	1.77	1.08		2.36	1.17
10	Id. Vicenza-Schio.	32	1,449.27	11,436.42		87.85	12,973.54	1.26	0.58		1.54	0.62
11	Id. Conegliano-Vittorio . .	14	1,149.73	5,747.22		11.56	6,908.51	0.74	0.80		0.89	0.79
12	Id. Torino-Rivoli	12	350.18	663.05		305.01	1,318.24	0.78	0.40		0.92	0.54
13	Id. Settimo-Rivarolo . . .	23	1,084.79	"		"	1,084.79	0.68	"		"	0.68
	Totali e medie generali. . .	8,512	16,514,444.97				16,514,444.97	3.28				3.28

PROSPETTO N. 12.

grande velocità.

241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251
					Numerario e valori	Bestiame, veicoli e feretri				
Prodotto medio di un quintale per chilometro percorso						Prodotti totali				
						bestiame				
bagagli	merci	derrate alimentari	bozzoli	totali	Prodotto totale	grosso	piccolo	cani	veicoli	feretri
0.039	0.037	0.019	„	0.030	501,209.00	927,833.00	780,933.00	(2) „	55,637.00	
0.038	0.034	0.011	„	0.020	119,901.09	370,733.93		26,101.04	13,555.51	7,561.34
0.029	0.024	0.071	0.049	0.013	131,983.49	477,603.13		11,536.86	9,746.46	
0.038	0.040	0.012	0.048	0.025	12,215.11	58,749.46		8,547.18	2,841.37	
0.040	0.040	0.040	0.028	0.040	234.47	4,948.14		2,039.43	92.84	
0.045	0.041	„	„	0.045	„	(5) „		„	„	
0.045	0.045			0.045	159.50	„		1,167.55	348.70	
0.045				0.045	„	(5) „		„	„	
0.044	0.027		0.059	0.029	2,112.50	28,389.60		661.75	31.20	
0.043	0.020		0.053	0.021	608.70	603.65		67.50	17.25	
0.052	0.057		0.063	0.057	201.41	127.38		18.52	245.21	
0.070	0.036		0.083	0.049	„	(5) „		„	„	
0.034	„		„	0.034	„	„		„	„	
0.023				0.023	768,625.27	2,649,921.29		„	90,076.93	

Annotazioni al prospetto n. 12.

(1) Compreso nel prodotto delle merci.

(2) Mancano i dati.

(3) Compresi i trasporti per conto dello Stato, ad eccezione dei bagagli, ed i diritti accessori sui trasporti speciali. Il prodotto delle merci a pagamento ordinario ascese a L. 1,273,690.

(4) Compresi i trasporti per conto dello Stato, ad eccezione dei bagagli per un importo di L. 12,633.

(5) L'importo del bestiame trasportato è compreso in quello della colonna 235.

Prospetto N. 13.

Anno 1880

Movimento della piccola velocità

PROSPETTO N. 13.

Movimento della

<table>
<tr><th rowspan="4">Numero d'ordine</th><th rowspan="4">Indicazione delle ferrovie</th><th rowspan="4">Lunghezza media esercitata</th><th>252</th><th>253</th><th>254</th><th>255</th><th>256</th><th>257</th><th>258</th><th>259</th></tr>
<tr><th colspan="8"></th></tr>
<tr><th colspan="8">Tonnellate trasportate</th></tr>
<tr><th>I classe</th><th>II classe</th><th>III classe</th><th>IV classe</th><th>V classe</th><th>VI classe</th><th>VII classe</th><th>classi speciali</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Rete delle ferrovie dell'Alta Italia . .</td><td>3,581</td><td>85,944</td><td>70,846</td><td>78,976</td><td>168,404</td><td>1,146,308</td><td>296,739</td><td>352,487</td><td>3,561,465</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Id. Romane . . . . . .</td><td>1,673</td><td>19,021</td><td>11,505</td><td>25,872</td><td>62,445</td><td>146,998</td><td>92,610</td><td>92,713</td><td>861,555</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Id. Meridionali . . . . .</td><td>1,441</td><td colspan="4">68,204</td><td>43,718</td><td colspan="2">30,650</td><td>956,212</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Id. Calabro-Sicule. . . .</td><td>1,180</td><td colspan="4">311,584</td><td>20,688</td><td colspan="2">10,886</td><td>341,081</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Id. Sarde . . . .</td><td>287</td><td>1,809</td><td>1,880</td><td>3,139</td><td>8,978</td><td>3,917</td><td>"</td><td>"</td><td>77,393</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Ferrovia Sicula occidentale . .</td><td>63</td><td>215</td><td>79</td><td>198</td><td>1,476</td><td>798</td><td>"</td><td>"</td><td>2,572</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Id. Milano-Saronno-Erba.</td><td>66</td><td>2,294</td><td>13,729</td><td>"</td><td>"</td><td>"</td><td>"</td><td>"</td><td>23,342</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Id. Torino-Lanzo . . . .</td><td>32</td><td>1,165</td><td>768</td><td>2,529</td><td>2,890</td><td>13,707</td><td>10,608</td><td>"</td><td>33,902</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano . . .</td><td>108</td><td>6,549</td><td>2,950</td><td>1,605</td><td>5,749</td><td>11,341</td><td>3,454</td><td>2,349</td><td>"</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Id. Vicenza-Schio. . . .</td><td>32</td><td>4,855</td><td>2,475</td><td>1,190</td><td>7,984</td><td>7,290</td><td>2,871</td><td>1,340</td><td>"</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Id. Conegliano-Vittorio .</td><td>14</td><td>2,176</td><td>901</td><td>977</td><td>2,060</td><td>5,487</td><td>6,038</td><td>3,125</td><td>1,557</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Id. Torino-Rivoli . . . .</td><td>12</td><td colspan="8">3,198</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Id. Settimo-Rivarolo. . .</td><td>23</td><td colspan="8">10,948</td></tr>
<tr><td></td><td>Totali generali . . .</td><td>8,512</td><td colspan="8">9,162,768</td></tr>
</table>

piccola velocità.

260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273
MERCI													
			Chilometri percorsi										
insieme	per conto dello Stato	totali	I classe	II classe	III classe	IV classe	V classe	VI classe	VII classe	classi speciali	insieme	per conto dello Stato	totali
5,761,169	45,863	5,807,032	13,729,440	9,609,949	10,196,462	20,618,924	116,483,058	29,815,143	24,636,346	482,223,478	707,312,800	5,340,127	712,652,927
1,312,719	53,687	1,366,406				32,583,085				144,995,054	177,578,139	5,577,967	183,156,106
1,098,784	55,960	1,154,744				24,173,021				146,202,059	170,375,080	7,359,164	177,734,244
684,239	10,792	695,031				22,646,368				22,875,405	45,521,773	809,593	46,331,366
97,116	"	97,116	50,858	83,853	142,937	341,638	134,906	"	"	4,430,237	5,184,429	"	5,184,429
5,338	3	5,341	7,254	3,111	4,367	60,248	36,838	"	"	123,416	235,234	88	235,322
39,365	"	39,365	47,286	288,878	"	"	"	"	"	497,698	833,862	"	833,862
65,569	"	65,569	20,970	13,824	45,522	52,020	246,726	190,944	"	610,236	1,180,242	"	1,180,242
33,997	"	33,997	261,960	118,000	64,200	229,960	453,640	138,160	93,960	"	1,359,880	"	1,359,880
28,005	"	28,005	140,795	71,775	34,510	231,536	211,410	83,259	38,860	"	812,145	"	812,145
22,321	"	22,321	30,464	12,614	13,678	28,840	76,818	84,532	43,750	21,798	312,494	"	312,494
3,198	"	3,198				35,306					35,306	"	35,306
10,948	"	10,948				229,162					229,162	"	229,162
9,162,768	166,305	9,329,073				1,110,970,546					1,110,970,546	19,086,939	1,130,057,485

PROSPETTO N. 13 (*Seguito*).

Movimento della

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	LUNGHEZZA media esercitata	274	275	276	277	278	279
			MERCI					
			Percorrenza media di una tonnellata			Numero ragguagliato di tonnellate percorrenti l'intera rete		
			a prezzo ordinario	per conto dello Stato	media generale	a prezzo ordinario	per conto dello Stato	totali
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia	3,581	123	116	122	197,518	1,491	199,009
2	Id. Romane	1,673	135	103	134	106,143	3,334	109,477
3	Id. Meridionali.	1,441	155	131	153	118,233	5,106	123,339
4	Id. Calabro-Sicule	1,180	66	75	67	38,577	601	39,178
5	Id. Sarde.	287	53	"	53	18,064	"	18,064
6	Ferrovia Sicula occidentale	63	44	29	44	3,733	1	3,734
7	Id. Milano-Saronno-Erba . . .	66	21	"	21	12,634	"	12,634
8	Id. Torino-Lanzo	32	18	"	18	36,882	"	36,882
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	108	40	"	40	12,591	"	12,591
10	Id. Vicenza-Schio	32	29	"	29	25,379	"	25,379
11	Id. Conegliano-Vittorio	14	14	"	14	22,321	"	22,321
12	Id. Torino-Rivoli	12	11	"	11	2,942	"	2,942
13	Id. Settimo-Rivarolo	23	21	"	21	9,963	"	9,963
	Totali e medie generali . . .	8,512	121	115	121	130,518	2,242	132,760

piccola velocità.

280	281	282	283	284	285	286	287	288
BESTIAMI E VEICOLI								
Unità trasportate			Chilometri percorsi			Percorso medio di una unità		
bestiame		veicoli e feretri	bestiame		veicoli e feretri	bestiame		veicoli e feretri
grosso	piccolo		grosso	piccolo		grosso	piccolo	
114,047	281,015	1,601	10,253,278	19,808,747	125,198	90	70	78
11,890	58,596	454	7,914,314		(1) „	112		(1) „
37,128	158,690	741	5,052,601	32,982,803	188,177	136	207	253
17,108	20,893	151	„	„	„	„	„	„
6,038	4,101	26	„	„	„	„	„	„
„	„	„	„	„	„	„	„	„
1,000	1,000	„	„	„	„	„	„	„
755	2,740	„	„	„	„	„	„	„
10,913	27,741	„	„	„	„	„	„	„
175	2,665	„	„	„	„	„	„	„
9	115	„	„	„	„	„	„	„
„	„	„	„	„	„	„	„	„
„	„	„	„	„	„	„	„	„
199,063	557,556	2,973	„	„	„	„	„	„

Annotazione al prospetto n. 13

(1) Non è indicata la percorrenza dei veicoli e feretri a piccola velocità sulle ferrovie romane, perchè il loro trasporto si eseguisce sopra basi fisse di tariffa.

PROSPETTO N. 14.

Anno 1880

Prodotti della piccola velocità

Prospetto N. 14.

Prodotti della

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza media esercitata	289	290	291	292	293	294	295	296
			Prodotti totali							
			I classe	II classe	III classe	IV classe	V classe	VI classe	VII classe	classi speciali
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia .	3,581	2,450,705. 00	1,519,333. 00	1,415,269. 00	2,435,095. 00	8,491,615. 00	1,878,354. 00	1,300,799. 00	32,164,306. 00
2	Id. Romane.	1,673	2,147,578. 16				1,317,009. 49			7,412,445. 40
3	Id. Meridionali . . .	1,441	1,964,871. 61				523,188. 49	263,289. 11		7,364,003. 08
4	Id. Calabro-Sicule .	1,180	2,520,784. 04				143,401. 93	50,738. 45		1,345,061. 66
5	Id. Sarde	287	11,775. 30	15,499. 50	23,430. 54	52,119. 86	10,226. 44	"	"	265,814. 24
6	Ferrovia Sicula occidentale .	63	1,191. 10	446. 90	541. 20	6,194. 35	2,647. 80	"	"	11,415. 30
7	Id. Milano-Saronno-Erba	66	9,404. 20	21,853. 85	"	"	"	"	"	32,558. 25
8	Id. Torino-Lanzo	32	2,191. 45	1,501. 10	4,802. 45	5,434. 70	25,729. 13	19,466 48	"	31,902. 67
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano . . .	108	48,117. 50	18,765. 00	8,331. 24	27,319. 90	39,827. 76	10,052 80	6,077. 20	"
10	Id. Vicenza-Schio	32	32,985. 00	12,375. 00	5,771. 50	30,960. 94	20,630. 70	6,947 82	2,706. 80	"
11	Id. Conegliano-Vittorio .	14	7,180. 24	2,736. 96	2,688. 36	5,039. 43	8,839 46	8,894 72	4,137. 52	2,335. 50
12	Id. Torino-Rivoli	12	4,391. 39							
13	Id. Settimo-Rivarolo . .	23	39,854. 23							
	Totali e medie generali .	8,512	77,620,961. 18							

piccola velocità.

297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
MERCI									Bestiame e veicoli		
			Prodotto medio di una tonnellata			Prodotto di una tonnellata per chilometro percorso			Prodotti totali		
insieme	per conto dello Stato	totali	a prezzo ordi-nario	per conto dello Stato	media generale	a prezzo ordi-nario	per conto dello Stato	media generale	bestiame grosso	bestiame piccolo	veicoli e feretri
51,655,476. 00	376,479. 00	52,031,955. 00	8. 97	8. 21	8. 96	0. 073	0. 070	0. 073	374,156. 00	240,745. 00	42,438. 00
10,877,033. 03	410,670. 34	11,287,703. 37	8. 28	7. 65	8. 26	0. 061	0. 074	0. 062	51,214. 55		25,212. 21
10,115,352. 29	461,964. 82	10,577,317. 11	9· 25	8. 26	9. 15	0. 059	0. 063	0 .059	141,476. 90		59,800. 92
4,050,986. 08	61,375. 66	4,121,361. 74	5. 93	5. 68	5. 92	0. 089	0. 075	0. 088	39,498. 00		3,512. 61
378,865. 88	"	378,865. 88	3. 90	"	3. 90	0. 073	"	0. 073	13,999. 27		
22,436. 65	12, 45	22,449. 10	4. 20	4. 15	4. 20	0. 095	0. 143	0. 095	"		
63,816. 30	"	63,816. 30	1. 62	"	1. 62	0. 076	"	0. 076	3,843. 15		
91,027. 98	"	91,027. 98	1. 38	"	1. 38	0. 071	"	0. 071	(1) "		
158,491. 40	"	158,491. 40	4. 36	"	4. 66	0. 116	"	0. 116	(1) "		
112,377. 76	"	112,377. 76	4 01	"	4. 01	0. 138	"	0. 138	(1) "		
41,852. 19	"	41,852. 19	1. 87	"	1. 87	0. 134	"	0. 134	251. 00		
4,391. 39	"	4,391. 39	1. 37	"	1. 37	0. 124	"	0. 124	"		
39,854. 23	"	39,854. 23	3· 64	"	3. 64	0. 173	"	0. 173	"		
77,620,961. 18	1,310,502. 27	78,931,463. 45	8. 47	7. 88	8. 46	0. 070	0. 069	0. 070	996,147. 61		

Annotazione al prospetto n. 14.

(1) Il prodotto del bestiame e veicoli è compreso in quello delle merci di cui alla colonna 299. La ferrovia Vicenza-Treviso ebbe inoltre un prodotto di lire 198,825 per carri in transito.

PROSPETTO N. 15.

Anno 1880

Specificazione per natura delle merci trasportate a piccola velocità

PROSPETTO N. 15.

Specificazione per natura delle

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	309 Bevande e spiriti	310 Bitume e pece	311 Cereali e farine	312 Colori e materie coloranti	313 Carbon fossile	314 Legna da ardere	315 Concimi	316 Derrate alimentari	317 Coloniali	318 Filati e tessuti	319 Legnami da costruzione	320 Pietre da costruzione
		Tonnellate											
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia	299,154	50,152	1,171,642	29,196	1,079,696	91,822	94,073	80,575	85,317	94,785	464,837	814,88
2	Id. Romane	77,219	2,265	299,116	34,383	119,823	172,058	12,388	40,069	7,817	15,472	127,736	134,02
3	Id. Meridionali	84,970	2,342	474,653	3,626	35,703	34,440	2,680	40,701	4,905	15,588	61,451	116,02
4	Id. Calabro-Sicule	25,454	192	109,832	8,961	25,494	14,247	569	17,158	1,359	2,319	34,878	121,52
5	Id. Sarde	6,855	16	11,574	1,579	6,561	10,978	61	2,532	1,224	1,255	6,892	12,29
6	Ferrovia Sicula occidentale	17	"	"	537	131		"	2,562	"	1	1,324	
7	Id. Milano-Saronno-Erba	1,834	"	3,987	"	11,642	1,947	541	"	22	72	4,723	"
8	Id. Torino-Lanzo	523	14	6,755	"	5,967	1,747	1,199	1,106	1,165	337	1,918	87
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	2,153	190	14,140	259	392	3,387	581	1,937	236	359	1,245	31
10	Id. Vicenza-Schio	865	286	2,636	741	3,082	378	538	543	282	2,472	538	26
11	Id. Conegliano-Vittorio	2,279	47	4,153	36	1,998	577	225	299	241	222	1,361	62
12	Id. Torino-Rivoli	95	"	420	"	11	"	24	59	43	25	"	1,51
13	Id. Settimo-Rivarolo	470	32	853	41	1,278		127	189	62	3,344	696	
	Totali generali	501,888	55,536	2,099,761	79,359	1,623,359		113,006	187,730	102,673	136,251	1,909,953	

PROSPETTO N. 15.

erci trasportate a piccola velocità.

321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336
Materie tessili gregge	Metalli greggi	Metalli lavorati	Minerali e prodotti minerali	Prodotti animali	Prodotti chimico industriali	Materie grasse	Vegetali	Stampati e carta	Stoviglie, vetrerie e terre cotte	Stracci ed avanzi	Materie diverse	Sali e tabacchi	Bozzoli	Trasporti per conto del Governo	Totali
Tonnellate															
104,451	130,511	241,357	91,076	30,896	49,454	94,043	180,079	41,452	44,146	65,950	155,524	168,497	7,597	45,863	5,807,032
13,381	53,483	22,351	28,468	6,697	9,991	14,238	19,241	14,422	10,412	42,088	35,437	43,833	138	9,854	1,366,406
11,626	11,437	12,202	41,981	4,211	5,063	19,544	35,406	3,603	5,452	40,705	30,469	48,910	„	7,051	1,154,744
1,071	3,788	12,314	241,088	1,306	1,595	4,067	37,688	378	2,021	6,965	9,970	8,803	„	1,988	695,031
136	1,030	1,313	26,774	536	1,586	1,123	466	186	638	430	328	742	„	3	97,116
39	9	„	„	„	„	„	„	2	2	„	711	3	„	3	5,341
34	„	2,051	„	„	„	„	„	„	„	„	12,156	142	214	„	39,365
18	360	350	768	460	„	440	124	200	50	3,000	37,773	425	„	„	65,569
639	257		1,281	102	225	1,654		380	341	655	2,080	1,171	11	5	33,997
3,073	630		1,662	164	941	926		2,051	65	5,491	355	1	21	„	28,005
187	309	124	1,356	13	506	322	143	298	139	189	6,611	59	1	„	22,321
„	1	49	1	„	„	„	7	„	85	15	815	„	33	„	3,198
1,341	256	11	111	214				44	49	117	1,707	„	6	„	10,948
135,996	494,193		434,566	523,471				63,016	63,400	165,605	293,336	272,586	8,021	64,767	9,329,073

Prospetto N. 16.

Anno 1880

Dettaglio delle spese d'esercizio.

PROSPETTO N. **16.**

Dettaglio delle

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	LUNGHEZZA media esercitata	337	338	339	340	341
			Spese generali d'Amministrazione e d'esercizio				
			Amministratori e personale della amministrazione centrale	Spese d'ufficio, stampati, affitti, ecc.	Imposte	Indennità, sussidi, ecc.	Totali
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia	3,581	1,514,316. 58		407,878. 50		1,922,195. 08
2	Id. Romane	1,673	931,404. 58	237,721. 53	275,355. 97	291,583. 45	1,736,065. 53
3	Id. Meridionali	1,441	1,474,386. 66	(4) 998,250. 11	(2) "	147,158. 86	2,619,795. 63
4	Id. Calabro-Sicule	1,150	264,938. 23		(4) 1,230,900. 36		1,495,838. 59
5	Id. Sarde	287	120,047. 60		(4) 158,385. 46		278,433. 06
6	Ferrovia Sicula occidentale	63	50,393. 94		(4) 88,798. 32		139,192. 26
7	Id. Milano-Saronno-Erba . .	66	18,724. 75		21,164 44		39,889. 19
8	Id. Torino-Lanzo	32	"		"		(6) "
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	108	13,497. 80		(4) 53,181. 51		66,679. 31
10	Id. Vicenza-Schio	32	2,995. 52		(4) 18,040. 18		21,035. 70
11	Id. Conegliano-Vittorio . . .	14	1,812. 13		(4) 12,107. 76		13,919. 89
12	Id. Torino-Rivoli	12	9,925. 05		(4) 9,594. 00		19,519. 05
13	Id. Settimo-Rivarolo	23	10,655. 41		"		10,655. 41
	Totali generali . . .	8,512	4,413,098. 25		3,950,120. 45		8,363,218. 70

PROSPETTO N. 16.

spese d'esercizio.

342	343	344	345	346	347	348	349	350
Sorveglianza e manutenzione della strada								
Personale		Illuminazione delle linee	Manutenzione delle linee telegrafiche	Argine stradale e manufatti	Armamento e meccanismi fissi	Fabbricati	Spese straordinarie, sgombro di nevi, riparazioni di guasti, ecc.	Totali
degli uffici e spese relative	delle linee e spese relative							
646,266. 77	11,405,710 72					573,183. 89	1,533,906. 04	14,159,067. 42
246,395. 65	2,569,301. 00	46,744 54	(1) "	253,402. 94	1,430,290. 68	292,330. 46	1,819,058. 62	6,657,523. 89
80,899. 80	(3) "	140,556. 57	(5) "	2,236,390. 93	156,448. 81	74,794. 01	1,384,444. 60	4,073,534. 72
15,088. 90	2,297,76.478					58,874. 02	7,491,428. 46	9,863,156. 16
34,855. 60	359,450. 75					25,197. 03	95,909. 27	515,412. 65
53,006. 25	4,036. 25					9,382. 11	2,167. 75	68,592. 36
3,430. 20	69,882. 07						"	73,312. 27
53,918. 55								53,918. 55
215,511. 76						5,237. 57	"	220,749. 33
59,611. 49						1,563. 64	"	61,175. 13
16,670. 70						158. 55	"	16,829. 25
16,487. 15						290. 00	13,640. 30	30,417. 45
73,769. 77								73,769. 77
35,867,458. 95								35,867,458. 95

PROSPETTO N. **16.** (*Seguito*).

Dettaglio delle

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza media esercitata	351	352	353	354	355	356	357	358	359
			Movimento e servizio commerciale								
			Uffici locali	Spese per le stazioni				Spese pei convogli			Indennità per avarie, smarrimenti, ecc.
			Personale e spese relative	Personale e spese relative	Mobilio, attrezzi, stampati e biglietti	Illuminazione e scaldamento	Servizio telegrafico	Personale e spese relative	Illuminazione e scaldamento	Noli di materiale mobile	
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia. . . .	3,581	1,109,053.51	19,999,439.81				2,658,423.88			
2	Id. Romane	1,673	380,914.46	3,041,807.24	867,814.86	214,783.15	365,404.52	836,996.80	86,858.02	33,983.98	69,378.82
3	Id. Meridionali	1.441	524,540.15	2,925,871.52				801,488.51			
4	Id. Calabro-Sicule	1,180	284,347.11	1,625,611.46				450,471.61			
5	Id. Sarde	287	25,670.21	228,354.84				51,788.96			
6	Ferrovia Sicula occidentale. . . .	63	7,842.82	64,395.20				11,148.71			
7	Id. Milano-Saronno-Erba . .	66	7,515.41	123,780.31				16,387.75		11,573.19	"
8	Id. Torino-Lanzo	32	99,016 75								
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	108	1,424.28	77,111.12				14,148.54			
10	Id. Vicenza-Schio.	32	421.50	38,547.18				3,317.50			
11	Id. Conegliano-Vittorio . . .	14	184.30	18,894.29				2,387.20			
12	Id. Torino-Rivoli	12	"	11,405.95				7,293.10			
13	Id. Settimo-Rivarolo	23	"	"				"			
	Totali generali . . .	8,512	32,089,798.52								

spese d'esercizio.

360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372
	Trazione e materiale mobile											
							Pulitura e manutenzione corrente		Mantenimento, riparazione e rinnovamento			
Totali	Personale degli uffici e spese relative	Stipendi e paghe al personale delle macchine e dei depositi	Premi per economie e percorrenze	Combustibili	Untura ed illuminazione delle macchine	Alimentazione delle macchine	delle macchine	dei veicoli	delle macchine	dei veicoli	Attrezzi e mobilio delle officine e depositi, illuminazione e scaldamento	Totali
23,766,917. 20	433,235. 33	2,055,895. 23	1,297,808. 13	9,308,483. 36		268,467. 59	1,218,416. 24	1,299,986. 67	3,594,723. 67	4,301,718. 59	179,291. 35	23,958,026. 16
5,897,941. 85	653,355. 07	894,695. 69	263,007. 34	1,973,229. 01	191,128. 49	101,002. 49	222,850. 96	298,672. 00	864,598. 35	956,484. 60	244,764. 86	6,663,788. 86
4,251,900. 18	101,878. 06	915,492. 36	265,896. 60	2,181,071. 32		128,029. 84	175,806. 85	231,472. 90	1,009,574. 76	969,298. 92	32,297. 80	6,010,819. 41
2,360,430. 18	53,492. 08	474,563. 72	120,531. 93	1,202,416. 24		72,166. 61	108,225. 89	147,711. 40	492,630. 13	415,798. 89	12,472. 28	3,100,009. 17
305,814. 01	12,632. 28	68,291. 16	2,232. 77	186,566. 75		16,614, 72	9,242. 49	33,566. 85	51,575. 71	45,897. 92	277. 49	426,898. 14
83,386. 73	4,136. 74	28,198. 77	2,878. 96	54,046. 78			„	„	697. 32	„	„	92,958. 57
159,226. 66	4,809. 64	48,729. 03	9,906. 92	113,392. 59		4,430. 20	„	1,301. 13	26,185. 01	14,213. 33	643. 10	223,610. 95
99,016. 75	13,575. 95			53,097. 00				30,026. 72				96,699. 67
93,683. 94	72. 30	22,540. 85	13,692. 89	103,258. 65		4,892. 13	4,261. 24	7,556. 26	29,144. 35	33,323. 35	„	218,742. 02
32,286. 18	13. 49	4,504. 72	3,750. 06	23,725. 50		758. 80	1,191. 57	3,190. 94	4,264. 85	10,641. 14	„	52,038. 07
21,465. 79	8 00	3,391. 69	1,420. 63	13,347. 23		568. 00	957. 69	1,887. 68	3,052. 42	5,555. 49	„	30,188. 83
18,699. 05	„	6,974. 85	„	18,450. 65		426. 00	4,834. 60					30,686. 10
(7) „	„	6,500. 00	„	23,600. 00		1,020. 00	6,800. 00					37,920. 00
37,089,798. 52	7,791,110. 24			16,044,189. 95			17,107,085. 76					40,942,385. 95

Annotazioni al prospetto n. 16.

(1) Si fa dall'amministrazione dei telegrafi dello Stato.

(2) Comprese nelle colonne 337 e 338.

(3) Compresa nelle colonne 314 e 316.

(4) Comprese le spese generali dei magazzini in L. 553,191. 33 per le ferrovie Meridionali;
» 268,986. 54 id. Calabro-Sicule;
» 29,600. 27 id. Sarde;
» 20,570. 00 per la ferrovia Sicula occidentale;
» 9,469. 18 per le ferrovie Vicenza - Treviso e Padova-Bassano;
» 2,482. 46 per la ferrovia Vicenza-Schio;
» 381. 88 id. Conegliano-Vittorio;
» 4,348. 85 id. Torino-Rivoli.

(5) Compresa nella colonna 346.

(6) Comprese nelle spese pel movimento e servizio commerciale.

(7) Comprese nelle spese per la sorveglianza e manutenzione della strada.

Prospetto N. 17.

Anno 1880

Carbone ed olio consumato per le locomotive.

PROSPETTO N. 17.

C--bone ed olio consu

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza media esercitata	373	374
			Car	
			Quantità consumata	per convoglio-chilometro utile
		Km.	*Kg.*	*Kg.*
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia	3,581	259,838,491	13.865
2	Id. Romane	1,673	65,363,385	9.830
3	Id. Meridionali	1,441	59,889,218	11.171
4	Id. Calabro-Sicule	1,180	32,088,785	10.759
5	Id. Sarde	287	4,463,060	8.645
6	Ferrovia Sicula occidentale	63	874,645	7.436
7	Id. Milano-Saronno-Erba	66	2,358,356	5.159
8	Id. Torino-Lanzo	32	976,733	6.422
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	108	2,242,300	7.028
10	Id. Vicenza-Schio	32	479,500	6.721
11	Id. Conegliano-Vittorio	14	203,100	4.721
12	Id. Torino-Rivoli	12	351,284	5.017
13	Id. Settimo-Rivarolo	23	330,000	6.348
	Totali e medie generali	8,512	429,458,857	12.087

PROSPETTO N. 17.

mato per le locomotive.

375	376	377	378	379	380
ione		Olio			
per locomotiva-chilometro	per asse-chilometro utile	Quantità consumata	per convoglio-chilometro utile	per locomotiva-chilometro	per asse-chilometro utile
Kg.	*Kg.*	*Kg.*	*Kg.*	*Kg.*	*Kg.*
10. 030	0. 3886	700,053	0. 037	0. 027	0. 0010
6. 743	0. 3130	190,468	0. 029	0. 020	0. 0009
8. 388	"	179,405	0. 033	0. 025	0. 0020
8. 402	0. 5772	113,891	0. 038	0. 030	"
7. 318	0. 5000	27,331	0. 053	0 045	0. 0031
7. 041	0. 3771	9,270	0. 079	0. 075	0. 0039
4. 995	0. 2487	11,008	0. 018	0. 018	0. 0009
6. 327	"	1,850	0. 012	0. 012	"
5. 915	"	7,598	0. 024	0. 020	"
5. 647	"	1,812	0. 026	0. 214	"
4. 511	"	888	0. 021	0. 197	"
4. 936	0. 3880	4,205	0. 060	0. 059	0. 0046
6. 348	0. 6348	4,000	0. 077	0. 077	0. 0076
8. 855	"	1,251,779	0. 035	0. 026	"

Prospetto N. 18.

Anno 1880

Accidenti e loro conseguenze

PROSPETTO N. 18.

Accidenti e loro

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397
		Cause degli accidenti																
		Influenze atmosferiche	Difetto della strada	Falsi segnali e false manovre	Ostacoli sulla via	Guasti alle locomotive	Guasti ai veicoli	Rottura d'assi di locomotiva	Rotture d'assi dei veicoli	Rottura di cerchioni di ruote motrici	Rottura di cerchioni di veicoli	Cadute dai treni	Incontro di persone sulla via con i treni	Incendi ai treni in corsa	Incendi dei fabbricati	Cause varie e non accertate	Atti d'imprudenza	Suicidi tentati e consumati
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia. . . .	69	203	387	107	709	402	14	16	16	52	37	63	7	10	625	147	58
2	Id. Romane	18	12	47	42	86	17	1	8	3	1	11	17	3	1	144	33	2
3	Id. Meridionali	12	16	47	8	192	186	„	5	2	4	9	9	„	2	373	22	11
4	Id. Calabro-Sicule	29	39	28	73	123	21	„	1	3	1	13	8	1	2	179	24	1
5	In. Sarde.	„	„	4	13	18	2	„	„	„	„	2	„	„	„	5	4	[illegible]
6	Ferrovia Sicula occidentale	„	„	„	„	1	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	[illegible]
7	Id. Milano-Saronno-Erba . .	„	„	„	1	„	„	„	„	„	„	„	4	„	„	„	2	[illegible]
8	Id. Torino-Lanzo	„	„	„	1	„	„	„	„	„	„	1	„	„	„	2	„	[illegible]
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano . . .	„	„	1	„	„	„	„	„	„	1	1	„	„	„	„	„	[illegible]
10	Id. Vicenza-Schio	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	[illegible]
11	Id. Conegliano-Vittorio .	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	[illegible]
12	Id. Torino-Rivoli	2	„	„	„	1	1	„	„	„	„	„	1	„	„	„	1	„
13	Id. Settimo-Rivarolo. . .	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	[illegible]
	Totali . . .	130	270	514	245	1,130	629	15	30	24	59	74	102	11	15	1,328	233	[illegible]

PROSPETTO N. 18.

conseguenze.

398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419
Effetti degli accidenti				Morti									Feriti								
				Per causa di accidenti ferroviari			Per propria imprudenza			Suicidi			Per causa di accidenti ferroviari			Per propria imprudenza			Per tentato suicidio		
Fuorviamenti	Urti	Morti	Feriti	Agenti di servizio	Viaggiatori	Estranei	Agenti di servizio	Viaggiatori	Estranei	Agenti di servizio	Viaggiatori	Estranei	Agenti di servizio	Viaggiatori	Estranei	Agenti di servizio	Viaggiatori	Estranei	Agenti di servizio	Viaggiatori	Estranei
350	279	113	567	18	"	3	15	1	28	1	1	46	422	15	17	66	13	24	"	"	10
26	9	24	46	"	"	"	17	1	5	1	"	"	7	"	"	29	8	1	"	"	1
37	25	21	35	"	"	"	7	"	7	1	"	6	4	2	"	13	5	10	"	"	1
67	31	11	35	"	"	"	2	4	1	"	2	2	1	1	1	19	6	6	1	"	"
6	"	2	2	"	"	"	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	1	1	"	"	"
2	1	2	"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1	1	4	2	"	"	"	"	"	4	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	"
"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"
"	1	1	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1	"	1	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
490	347	179	688	19	"	3	44	6	47	3	3	54	434	18	18	127	34	44	1	"	12

Anno 1880

Viaggiatori morti e feriti (esclusi i suicidi) in proporzione di ogni chilometro di strada in esercizio e di ogni milione di viaggiatori trasportati.

PROSPETTO N. 19.

Viaggiatori morti e feriti (esclusi i suicidi) in proporzione di ogni chilometro

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza media della rete in esercizio	Numero dei viaggiatori trasportati	420	421	422	423	424	425
				VIAGGIATORI					
				Morti			Feriti		
				per causa di accidenti ferroviari	per propria imprudenza	Totale	per causa di accidenti ferroviari	per propria imprudenza	Totale
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia	3,581	17,967,612	"	1	1	15	13	28
2	Id. Romane	1,673	4,870,384	"	1	1	"	8	8
3	Id. Meridionali	1,441	4,457,139	"	"	"	2	5	7
4	Id. Calabro-Sicule	1,180	2,194,242	"	4	4	1	6	7
5	Id. Sarde	287	449,356	"	"	"	"	1	1
6	Ferrovia Sicula occidentale.	63	272,566	"	"	"	"	"	"
7	Id. Milano-Saronno-Erba. . .	66	954,521	"	"	"	"	"	"
8	Id. Torino-Lanzo	32	437,076	"	"	"	"	1	1
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano.	108	263,985	"	"	"	"	"	"
10	Id. Vicenza-Schio.	32	86,929	"	"	"	"	"	"
11	Id. Conegliano-Vittorio . . .	14	54,486	"	"	"	"	"	"
12	Id. Torino-Rivoli	12	369,794	"	"	"	"	"	"
13	Id. Settimo-Rivarolo	23	113,737	"	"	"	"	"	"
	Totali e medie generali . . .	8,512	32,491,827	"	6	6	18	34	52

PROSPETTO N. **19.**

i strada in esercizio e di ogni milione di viaggiatori trasportati.

426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437
RAPPORTO											
Per ogni chilometro di strada esercitata						Per ogni milione di viaggiatori trasportati					
Morti			Feriti			Morti			Feriti		
per causa accidenti erroviari	per propria imprudenza	Totale	per causa di accidenti ferroviari	per propria imprudenza	Totale	per causa di accidenti ferroviari	per propria imprudenza	Totale	per causa di accidenti ferroviari	per propria imprudenza	Totale
"	0.0002	0.0002	0.0041	0.0036	0.0077	"	0.0556	0.0556	0.8348	0.7235	1.5583
"	0.0005	0.0005	"	0.0046	0.0046	"	0.2053	0.2053	"	1.6425	1.6425
"	"	"	0.0014	0.0034	0.0048	"	"	"	0.4487	1.1218	1.5705
"	0.0034	0.0034	0.0008	0.0051	0.0059	"	1.8231	1.8231	0.4557	2.7344	3.1901
"	"	"	"	0.0034	0.0034	"	"	"	"	2.2255	2.2255
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	0.0312	0.0312	"	"	"	"	2.2879	2.2879
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	0.0007	0.0007	0.0021	0.0040	0.0061	"	0.1847	0.1847	0.5539	1.0156	1.5695

PROSPETTO N° 20.

Anno 1880

Stato del personale in servizio sulle ferrovie al 31 dicembre 1880.

PROSPETTO N. **20.**

Stato del personale in servizio sull

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie	Lunghezza assoluta delle linee in esercizio	438	439	440	441	442	443	444	445
			Amministrazione centrale			Mantenimento e sorveglianza della via			Movimen e servizio comm	
			Impiegati	Giornalieri	Totale	Impiegati	Giornalieri	Totale	Impiegati	Giornalier
		Km.	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Num.*
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia . .	3,564	1,086	139	1,225	9,386	2,607	11,993	10,755	1,649
2	Id. Romane	1,673	396	34	430	324	3,851	4,175	1,375	2,618
3	Id. Meridionali. . . .	1,441	145	"	145	254	3,615	3,869	1,548	1,584
4	Id. Calabro-Sicule . .	1,262	"	"	"	425	2,902	3,327	820	843
5	Id. Sarde.	365	43	17	60	21	610	631	85	157
6	Ferrovia Sicula-Occidentale. .	121	38	"	38	8	261	269	76	54
7	Id. Milano-Saronno-Erba	67	14	4	18	115	49	164	107	15
8	Id. Torino-Lanzo	32	8	1	9	71	"	71	69	"
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano . .	108	22	7	29	5	133	138	40	23
10	Id. Vicenza-Schio	32	7	3	10	1	43	44	13	2
11	Id. Conegliano-Vittorio .	14	4	1	5	1	32	33	5	5
12	Id . Torino-Rivoli	12	3	1	4	3	19	22	6	12
13	Id. Settimo-Rivarolo . .	23	4	"	4	1	42	43	10	8
	Totali e medie generali. .	8,714	1,770	207	1,977	10,615	14,164	24,779	14,909	6,970

PROSPETTO N. 20.

ferrovie al 31 dicembre 1880.

446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457
…iale	Trazione e servizio delle officine			Totale			Impiegati e giornalieri per chilometro di via in esercizio	Spesa annua			Spesa per chilometro di via in esercizio
Totale	Impiegati	Giornalieri	Totale	Impiegati	Giornalieri	Totale generale		ordinaria per stipendi e paghe	variabile per diarie, indennità, estratempi, percorrenze ecc.	Totale	
Num.	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Num.*	*Lire*	*Lire*	*Lire*	*Lire*
12,404	3,126	5,081	8,207	24,353	9,476	33,829	9.478	32,730,995. 80	5,723,297. 37	38,454,293. 17	10,774. 52
3,993	686	1,939	2,625	2,781	8,442	11,223	6.708	9,471,182. 00	1,626,236. 00	11,097,418. 00	6,633. 24
3,132	452	1,932	2,384	2,399	7,131	9,530	6.614	7,763,787. 63	1,585,712. 09	9,349,499. 72	6,488. 19
1,663	202	1,020	1,222	1,447	4,765	6,212	4.922	5,154,710 86	1,077,641. 52	6,232,352. 38	4,938. 49
242	27	125	152	176	909	1,085	2.973	1,037,000. 00	75,000. 00	1,112,000. 00	3,046. 58
130	14	48	62	136	363	499	4.124	361,059. 00	31,682. 00	392,741. 00	3,245. 79
122	66	6	72	302	74	376	5.612	"	"	260,966. 00	3,895. 02
69	11	10	21	159	11	170	5.312	131,250. 00	4,200. 00	135,450. 00	4,232. 81
63	13	65	78	80	228	308	2.851	265,291. 53	20,660. 06	285,951. 59	2,647. 69
15	4	20	24	25	68	93	2.906	81,251. 01	5,718. 32	86,969. 33	2,717. 79
10	4	10	14	14	48	62	4.428	47,553. 99	2,351. 54	49,905. 53	3,564. 68
18	6	5	11	18	37	55	4.583	"	"	"	"
18	3	1	4	18	51	69	3	48,400. 00	1,600. 00	50,000. 00	2,173. 91
21,879	4,614	10,262	14,876	31,908	31,603	63,511	7.277	"	"	67,507,546. 72	(1) 7,757. 70

Annotazioni al Prospetto n. 20.

(1) Nella spesa media totale per chilometro di via, non è computata la lunghezza della linea Torino-Rivoli.

PROSPETTO N. 21.

Anno 1880

Confronto dei prodotti d'esercizio degli anni 1880 e 1879.

PROSPETTO N. **21.**

Confronto dei prodotti d'esercizio

Numero d'ordine	Indicazione delle ferrovie		LUNGHEZZA media esercitata	458	459	460	461	462	463
				viaggiatori			grande velocità		
				ammontare	differenze nel 1880		ammontare	differenze nel 1880	
					in più	in meno		in più	in meno
1	Rete delle ferrovie dell'Alta Italia	1880	3,581	41,528,352. 56	1,760,979. 46	"	12,726,641. 96	799,892. 74	"
		1879	3,574	39,767,373. 10			11,926,749. 22		
2	Id. Romane	1880	1,673	15,479,604. 70	1,091,573. 03	"	3,894,183. 68	345,257. 32	"
		1879	1,667	14,388,031. 67			3,548,926. 36		
3	Id. Meridionali	1880	1,441	10,567,331. 24	403,144. 27	"	3,186,963. 51	346,186. 20	"
		1879	1,441	10,164,186. 97			2,840,777. 31		
4	Id. Calabro-Sicule	1880	1,180	4,088,294. 66	234,375. 52	"	734,206. 29	124,382. 14	"
		1879	1,148	3,853,919. 14			609,824. 15		
5	Id. Sarde	1880	287	735,299. 54	113,243. 54	"	83,488. 88	16,882. 88	"
		1879	229	622,056. 00			66,606. 00		
6	Ferrovia Sicula occidentale	1880	63	331,079. 12	331,079. 12	"	15,920. 28	15,920. 28	"
		1879	(1)	"			"		
7	Id. Milano-Saronno-Erba	1880	66	611,364. 95	393,659. 55	"	16,350. 50	13,936. 85	"
		1879	25	217,705. 40			2,413. 65		
8	Id. Torino-Lanzo	1880	32	355,802. 03	8,613. 01	"	20,195. 07	333 38	"
		1879	32	347,189. 02			19,861. 69		
9	Id. Vicenza-Treviso e Padova-Bassano	1880	108	442,102. 35	18,951. 39	"	74,621. 33	10,784. 91	"
		1879	108	423,150. 96			63,836. 42		
10	Id. Vicenza-Schio	1880	32	104,729. 14	2,186. 56	"	14,270. 64	3,207. 63	"
		1879	32	102,542. 58			11,063. 01		
11	Id. Conegliano-Vittorio	1880	14	48,948. 30	8,894. 24	"	7,501. 08	2,048. 71	"
		1879	10	40,054. 06			5,452. 37		
12	Id. Torino-Rivoli	1880	12	153,495. 22	670. 93	"	1,318. 24	35. 24	"
		1879	12	152,824. 29			1,283. 00		
13	Id. Settimo-Rivarolo	1880	23	106,058 00	6,680. 39	"	1,084. 79	105. 14	"
		1879	23	99,377. 61			979. 65		
	Totali	1880	8,512	74,552,461. 81	4,374,051. 01	"	20,776,746. 25	1,678,973. 42	"
		1879	8,301	70,178,410. 80			19,097,772. 83		

PROSPETTO N. 21.

gli anni 1880 e 1879.

464	465	466	467	468	469	470	471	472
PRODOTTI								
piccola velocità			diversi			totali		
ammontare	differenze nel 1880		ammontare	differenze nel 1880		ammontare	differenze nel 1880	
	in più	in meno		in più	in meno		in più	in meno
53,710,929. 93 48,711,606. 12	4,999,323. 81	"	2,552,636. 36 2,180,074. 42	372,561. 94	"	110,518,560. 81 102,585,802. 86	7,932,757. 95	"
11,364,130. 13 9,921,018. 36	1,443,111. 77	"	127,974. 94 122,387. 03	5,587. 91	"	30,865,893. 45 27,980,363. 42	2,885,530. 03	"
10,778,594. 93 9,208,925. 73	1,569,669. 20	"	319,761. 01 212,205. 85	107,555. 16	"	24,852,650. 69 22,426,095. 86	2,426,554. 83	"
4,164,372. 35 3,848,970 84	315,401. 51	"	547,606. 18 416,177. 22	131,428. 96	"	9,534,479. 48 8,728,891. 35	805,588. 13	"
392,865. 15 364,217. 00	28,648. 15	"	45,227. 99 21,968. 00	23,259. 99	"	1,256,881. 56 1,074,847. 00	182,034. 56	"
22,449. 10 "	22,449. 10	"	" "	"	"	369,448. 50 "	369,448. 50	"
67,659. 45 5,825. 35	61,834. 10	"	3,367. 35 481. 35	2,886. 00	"	698,742. 25 226,425. 75	472,316. 50	"
91,027. 98 81,282. 31	9,745. 67	"	15,863. 59 11,199. 75	4,663. 84	"	482,888. 67 459,532. 77	23,355. 90	"
357,316. 40 321,323. 05	35,993. 35	"	8,040. 15 6,863. 76	1,176. 39	"	882,080. 23 815,174. 19	66,906. 04	"
112,377. 76 94,115. 41	18,262. 35	"	4,874. 06 4,409. 88	464. 18	"	236,251. 60 212,130. 88	24,120. 72	"
42,103. 19 30,911. 48	11,191. 71	"	3,693. 15 2,078. 75	1,614. 40	"	102,245. 72 78,496. 66	23,749. 06	"
4,391. 39 3,977. 19	414. 20	"	494. 05 463. 45	30. 60	"	159,698. 90 158,547. 93	1,150. 97	"
39,854. 23 39,446 98	407. 25	"	" "	"	"	146,997. 02 139,804. 24	7,192. 78	"
81,148,071. 99 72,631,619. 82	8,516,452. 17	"	3,629,538. 83 2,978,309. 46	651,229. 37	"	180,106,818. 88 164,886,112. 91	15,220,705. 97	"

Annotazioni al Prospetto n. 21.

(1) Il primo tronco della ferrovia Sicula occidentale fu aperto all'esercizio il 1° giugno 1880.

Anno 1880.

Elenco delle stazioni che produssero oltre 100,000 lire nell'anno 1880 e confronto col prodotto del 1879.

PROSPETTO N. **22.**

Elenco delle stazioni che produssero oltre centomila lire

		473	474	475	476
Numero d'ordine	**Stazioni**	**Prodotti nell'anno**		**Differenze nel 1880**	
		1880	1879	in più	in meno
		Lire	*Lire*	*Lire*	*Lire*
	Ferrovie dell'Alta Italia.				
1	Milano e transito	11,303,150. „	10,791,167. „	511,983. „	
2	Torino	9,022,422 „	8,567,979. „	454,443. „	
3	Genova e S. Benigno	8 471,475. „	7,632,973. „	838,502. „	
4	Bologna e transito	4,626,696. „	4,418,819. „	207,877. „	
5	Venezia	3,419,372. „	3,019,396. „	399,976. „	
6	Firenze e transito	3,067,827. „	2,817,046. „	250,781. „	
7	Pisa e transito	2,974,564. „	2,740,296. „	234,268. „	
8	Modane e transito	2,596,914. „	2,320,116. „	276,798. „	
9	Savona	2,451,576. „	2,140,711. „	310,865. „	
10	Sampierdarena e fermate	1,959,035. „	1,644,999. „	314,036. „	
11	Verona	1,852,288. „	1,721,101. „	131,187. „	
12	Udine	1,772,116. „	1,572,880. „	199,236. „	
13	Peri e transito	1,716,122. „	1,527,489. „	188,633. „	
14	Alessandria	1,705,828. „	1,567,630. „	138,198. „	
15	Ventimiglia e transito	1,654,888. „	1,337,187. „	317,701 „	
16	Arona e transito	1,190,682. „	1,109,864. „	80,818. „	
17	Padova e transito	1,160,873. „	1,115,091. „	45,782. „	
18	Cormons e transito	1,079,830 „	930,274. „	149,556. „	
19	Bergamo	1,010,307. „	997,897. „	12,410. „	
20	Brescia	985,113. „	935,140. „	49,973. „	
21	Vicenza e transito	952,688. „	980,415. „	„	27,727. „
22	Vercelli	920,431. „	807,666. „	112,765. „	
23	Modena	873,234. „	819,255. „	53,979. „	
24	Novara	861,845. „	828,620. „	33,225. „	
25	Biella	823,619. „	603,639. „	219,980. „	
26	Asti	812,338 „	746,736. „	65,602. „	
27	Piacenza	753,253. „	689,013. „	64,240. „	
28	Lecco e transito	697,759. „	651,572. „	46,187 „	
29	Parma	681,176. „	626,283. „	54,893. „	
30	Ferrara	621,073. „	618,647. „	2,426. „	
31	Novi	619,056. „	549,590. „	69,466. „	
32	Casale	593,084. „	488,903. „	104,181. „	
33	Como e transito	569,211. „	(1) 558,273. „	10,938. „	
34	Treviso e transito	568,552. „	512,015. „	56,537. „	
35	Pistoia	565,366 „	522,627. „	42,739. „	

PROSPETTO N. 22.

nell'anno 1880, e confronto col prodotto del 1879.

Numero d'ordine	Stazioni	473	474	475	476
		Prodotti nell'anno		Differenze nel 1880	
		1880	1879	in più	in meno
		Lire	*Lire*	*Lire*	*Lire*
36	Cremona	554,142. „	520,523. „	33,619. „	
37	Mantova	544,383. „	479,779. „	64,604. „	
38	Pinerolo	497,741. „	467,292. „	30,449. „	
39	Spezia	494,618. „	434,066. „	60,552. „	
40	Cuneo	485,031. „	475,777. „	9,254. „	
41	Lucca	481,235. „	453,271. „	27,964. „	
42	Pavia	479,398. „	471,757. „	7,641. „	
43	Monza	439,988. „	423,113. „	16,875. „	
44	Pontedecimo	414,461. „	381,439. „	33,022. „	
45	Reggio	403,062. „	383,489. „	19,573. „	
46	Varese	386,526. „	384,708. „	1,818. „	
47	Rovigo	362,239. „	354,414. „	7,825. „	
48	Voghera	357,078. „	332,709. „	24,369. „	
49	Collegno	355,613. „	289,603. „	66,010. „	
50	Lodi	351,522. „	302,967. „	48,555. „	
51	Ivrea	317,403. „	297,343. „	20,060. „	
52	S. Remo	316,385. „	299,202. „	17,183. „	
53	Conegliano e transito	301,619 „	309,338. „	„	7,719. „
54	Saluzzo	300,583. „	281,108. „	19,475. „	
55	Pontebba e transito	285,033. „	(2) 163,436. „	121,597. „	
56	Carrara	282,741. „	274,989. „	7,752. „	
57	Chiavari	276,671. „	275,556. „	1,115. „	
58	Acqui	273,369. „	244,631. „	28,738. „	
59	Bra	259,478. „	238,945. „	20,533. „	
60	Codogno	253,331. „	242,911. „	10,420. „	
61	Vigevano	242,344. „	219,389. „	22,955. „	
62	Mondovì	239,420. „	172,703. „	66,717. „	
63	Mestre	238,319. „	264,504. „	„	26,185. „
64	Savigliano	236,358. „	210,673. „	25,685. „	
65	Prato	231,511. „	234,640. „	„	3,129. „
66	Mortara	231,417 „	219,001. „	12,416. „	
67	Alba	228,852. „	211,778. „	17,074. „	
68	Gozzano	212,592. „	180,117. „	32,475. „	
69	Fossano	204,396. „	193,145. „	11,251. „	
70	Palazzolo	203,534. „	187,414. „	16,120. „	
71	Chivasso	199,683. „	186,376. „	13,307. „	
72	Chiasso e transito	199,647. „	176,931. „	22,716 „	

PROSPETTO N. **22.** (*Seguito*).

Elenco delle stazioni che produssero oltre centomila lire

Numero d'ordine	Stazioni	473	474	475	476
		Prodotti nell'anno		Differenze nel 1880	
		1880	1879	in più	in meno
		Lire	*Lire*	*Lire*	*Lire*
73	Voltri	198,872. „	183,450. „	15,422. „	
74	Oneglia	193,539. „	152,399. „	41,140. „	
75	Tortona	191,887. „	181,307. „	10,580. „	
76	Sestri Ponente	191,334. „	207,727. „	„	16,393. „
77	Treviglio	190,363. „	177,501. „	12,862. „	
78	Mussotto	187,961. „	140,210. „	47,751. „	
79	Desenzano	187,649. „	225,080. „	„	37,431. „
80	Gallarate	186,818. „	188,656. „	„	1,838. „
81	Sarzana	180,951. „	181,249. „	„	298. „
82	Legnano	180,794. „	182,365. „	„	1,571. „
83	Pordenone	180,468. „	168,641. „	11,827. „	
84	Moncalieri	177,453. „	165,534. „	11,919 „	
85	Porretta	168,129. „	187,337. „	„	19,208. „
86	Sambonifacio	164,787. „	141,854. „	22,933. „	
87	Viareggio	164,473. „	150,939. „	13,534. „	
88	Porto Maurizio	158,692. „	126,985. „	31,707. „	
89	Busto Arsizio	155,164. „	164,967. „	„	9,803. „
90	Stradella	153,395. „	133,142. „	20,253. „	
91	Casarsa	152,369. „	163,042. „	„	10,673. „
92	Melegnano	151,109. „	154,175. „	„	3,066. „
93	Paratico	149,050. „	98,783. „	50,267. „	
94	Legnago	148,608. „	126,770. „	21,838. „	
95	Seregno	148,395. „	195,832. „	„	47,437. „
96	Carmagnola	146,576. „	133,375. „	13,201. „	
97	Santhià	145,329. „	143,306. „	2,023. „	
98	Valenza	141,043. „	121,525. „	19,518. „	
99	Susa	139,541. „	117,185. „	22,356. „	
100	Busalla	138,728. „	136,434. „	2,294. „	
101	Ceva	138,529. „	123,113. „	15,416. „	
102	Pontelagoscuro	137,982. „	129,010. „	8,972. „	
103	Oulx	137,124. „	108,059. „	29,065. „	
104	Crema	134,427. „	187,467. „	„	13,040. „
105	Este S. Elena	134,221. „	131,903. „	2,318. „	
106	Nizza Monferrato	134,218. „	105,081. „	29,137. „	
107	Serravalle Scrivia	132,582. „	156,814. „	„	24,232. „
108	Adria	132,580. „	118,765. „	13,815. „	
109	S. Pietro in Casale	130,965. „	128,465. „	2,500. „	

PROSPETTO N. **22.** (*Seguito*).

nell'anno 1880, e confronto col prodotto del 1879.

Numero d'ordine	Stazioni	473	474	475	476
		Prodotti nell'anno		Differenze nel 1880	
		1880	1879	in più	in meno
		Lire	*Lire*	*Lire*	*Lire*
110	Felizzano	130,292. "	65,778. "	64,514. "	
111	Settimo	129,299. "	142,788. "	"	13,489. "
112	Cassano	127,588. "	123,659. "	3,929. "	
113	Massa	125,681. "	109,555. "	16,126. "	
114	Borgomanero	121,224. "	146,875. "	"	25,651. "
115	Borgo S. Donnino	121,061. "	113,443. "	7,618. "	
116	Bussoleno	119,335. "	75,178. "	44,157. "	
117	Badia	116,018. "	113,068. "	2,950. "	
118	Finalmarina	110,877. "	101,624. "	9,253. "	
119	Chieri	110,473. "	101,893. "	8,580. "	
120	Ozzano	109,973. "	102,862. "	7,111. "	
121	Piadena	109,634. "	83,172. "	26,462. "	
122	Racconigi	108,468. "	103,279. "	5,189. "	
123	Fiorenzuola	108,131. "	106,612. "	1,519. "	
124	Bolzaneto	106,062. "	107,619. "	"	1,557. "
125	Pescia	105,433. "	99,008. "	6,425. "	
126	Rivarolo	105,345. "	104,639. "	706. "	
	Ferrovie Romane.				
1	Roma (grande velocità)	5,122,239. 10	4,740,900. 28	381,338. 82	
2	Napoli (grande velocità)	2,604,580. 16	2,336,362. 30	268,217. 86	
3	Roma (piccola velocità)	2,295,210. 28	2,180,750. 65	114,459. 63	
4	Firenze centrale	1,819,594. 05	1,686,214. 64	133,379. 41	
5	Livorno S. Marco	870,129. 34	810,297. 70	59,831, 64	
6	Pisa centrale	820,899. 85	798,340. 03	22,559. 82	
7	Firenze Porta al Prato	841,899. 37	627,049. 85	14,849. 52	
8	Napoli (piccola velocità)	620,810. 93	643,131. 38	"	22,320. 45
9	Livorno marittima	561,969. 70	672,214. 91	"	110,245. 21
10	Siena	496,478. 39	480,605. 08	15,873. 31	
11	Civitavecchia	488,783. 16	523,172. 01	"	34,388. 85
12	Arezzo	422,259 34	370,932. 51	51,326. 83	
13	Foligno	382,531. 37	386,167. 78	"	3,636. 41
14	Terni	363,069. 96	317,829. 49	45,240. 47	
15	Firenze Porta alla Croce	360,556. 33	299,261. 15	61,295. 18	
16	Ancona	349,436. 48	350,538. 04	"	1,101. 56
17	Avellino	309,430. 85	(3) 151,324. 73	158,106. 12	

PROSPETTO N. 22. (*Seguito*).

Elenco delle stazioni che produssero oltre centomila lire

Numero d'ordine	Stazioni	473	474	475	476
		Prodotti nell'anno		Differenze nel 1880	
		1880	1879	in più	in meno
		Lire	*Lire*	*Lire*	*Lire*
18	Perugia	289,504. 58	301,745. 98	"	12,241. 40
19	Caserta	272,799. "	258,992. 81	13,806. 19	
20	Livorno Torretta	229,539. 25	207,648. 33	21,890. 92	
21	Empoli	220,119. 28	216,491. 26	3,628. 02	
22	Pisa (Porta Fiorentina)	217,265. 76	160,754. 41	56,511. 35	
23	Poggibonsi	206,134. 35	183,000. 82	23,133. 53	
24	Firenze (Valfonda)	205,647. 38	195,362. 77	10,284. 61	
25	Grosseto	204,481. 19	208,273. 92	"	3,792. 73
26	Frosinone	199,883. 17	199,015. 32	867. 85	
27	Velletri	192,798. 43	190,139. 01	2,659. 42	
28	San Giovanni	178,244. 24	136,445. 18	41,799. 06	
29	Spoleto	176,044. 29	182,020. 82	"	5,976. 53
30	San Germano Cassino	172,758. 06	151,156. 05	21,602. 01	
31	Firenze (Transito)	162,861. 10	35,715. 63	127,145. 47	
32	Orvieto	154,708. 78	140,637. 82	14,070. 96	
33	Pontedera	153,687. 84	143,611. 93	10,075. 91	
34	Jesi	151,526. 70	157,904. 09	"	6,377. 39
35	Capua	143,899. 75	118,945. 48	24,954. 27	
36	Fabriano	143,292. 59	150,116. 27	"	6,823. 68
37	Falconara	139,381. 42	104,930. 27	34,451. 15	
38	Roma (agenzia)	137,506. 30	90,261. 44	47,244. 86	
39	Orbetello	133,177. 28	115,186. 12	17,991. 16	
40	Rocca Secca	129,328. 70	130,315. 07	"	986. 37
41	Orte	127,009. 34	115,197. 72	11,811. 72	
42	Santa Maria	124,405. 89	115,679. 72	8,726. 17	
43	Nola	123,354. 04	106,417. 99	16,936. 05	
44	Cecina	118,634. 77	99,748. 81	18,885. 96	
45	Montevarchi	113,072. 18	104,486. 29	8,585. 89	
46	Chiusi	110,674. 55	115,412. 12	"	4,737. 57
47	Ponte San Giovanni	158,086. 50	108,428. 04	"	341. 54
48	Ceprano	107,921. 40	109,016. 34	"	1,094. 94
	Ferrovie Meridionali.				
1	Bologna (transito)	3,482,212. 59	2,785,261. 13	696,951. 46	
2	Napoli	2,921,212. 55	2,741,924. 55	179,288. "	
3	Bologna	1,476,518. 66	1,056,961. 89	419,556. 77	

PROSPETTO N. 22. (*Seguito*).

nell'anno 1880, e confronto col prodotto del 1879.

Numero d'ordine	Stazioni	473	474	475	476
		Prodotti nell'anno		Differenze nel 1880	
		1880	1879	in più	in meno
		Lire	*Lire*	*Lire*	*Lire*
4	Bari	1,145,286. 34	1,096,548. 88	48,737. 46	
5	Foggia	900,907. 25	878,462. 92	22,444. 33	
6	Ancona	702,628. 15	700,494. 31	2,133. 84	
7	Castellammare	633,483. 26	605,362. 70	28,120. 56	
8	Torre Annunziata	618,515. 34	475,308. 31	143,207. 03	
9	Taranto (transito)	462,144. 45	449,237. 49	12,906. 96	
10	Brindisi	455,549. 77	394,188. 42	61,361 35	
11	Barletta	418,133. 88	270,701. 46	147,432. 42	
12	Pescara	402,519. 14	342,789. 54	59,729. 60	
13	Taranto	370,510. 32	402,330. 59	"	31,820. 27
14	Lecce	369,900. 94	381,912. 82	"	12,011. 88
15	Salerno	365,108. 09	377,201. 32	"	12,093. 23
16	Ancona (transito)	292,218. 13	303,066. 41	"	10,848. 28
17	Eboli (transito)	263,903. 25	215,539. 56	48,363. 69	
18	Forlì	251,003. 50	236,840. 80	14,162. 70	
19	Rimini	248,640. 40	240,364. 38	8,276. 02	
20	Trani	247,845. 52	227,820. 85	20,024 67	
21	Ravenna	244,499. 91	211,001. 47	33,498. 44	
22	Caserta (transito)	240,136. 11	210,061. 51	30,074. 60	
23	Caserta	226,677. 86	281,628. 64	"	54,950 78
24	Benevento	224,480. 39	211,126. 03	13,354. 36	
25	Molfetta	223,488. 38	198,679. 01	24,809. 37	
26	Aquila	214,703. 46	200,770. 18	13,933. 28	
27	Cesena	207,659. 87	184,986. 13	22,673. 74	
28	San Severo	196,726. 90	191,589. 61	5,137. 29	
29	Porto Civitanova	184,467. 98	182,785. 20	1,682. 78	
30	San Benedetto	176,695. 37	183,512. 81	"	6,817. 44
31	Vasto	164,985. 72	133,657. 68	31,328. 04	
32	Pesaro	164,282. 70	198,831. 09	"	34,548. 39
33	Giulianova	163,780. 07	134,871. 08	28,908. 99	
34	Sinigallia	161,792. 87	160,547. 93	1,244. 94	
35	San Giovanni a Teduccio	159,781. 79	111,661. "	48,120. 79	
36	Chieti	155,090. 82	147,369. 77	7,721. 05	
37	Lugo	154,040. 45	133,556. 29	20,484. 16	
38	Faenza	152,084. 58	146,002. 59	6,081. 99	
39	Cerignola	146,928. 52	140,639. 88	6,288. 64	
40	Falconara (transito)	145,988. 87	156,805. 03	"	10,816. 16

PROSPETTO N. 22. (*Seguito*).

Elenco delle stazioni che produssero oltre centomila lire

Numero d'ordine	Stazioni	473	474	475	476
		Prodotti nell'anno		Differenze nel 1880	
		1880	1879	in più	in meno
		Lire	*Lire*	*Lire*	*Lire*
41	Imola	141,664. 70	131,945. 61	9,719. 09	
42	Fano	140,368. 05	153,642. 79	"	13,274. 74
43	Termoli	130,046. 07	138,872. 60	"	8,826. 53
44	San Vito Lanciano	125,755. 14	126,571. 14	"	816. "
45	Ortona	123,624. 17	130,695. 41	"	7,071. 24
46	Nocera	122,713. 02	118,473. 26	4,239. 76	
47	Solmona	117,397. 96	"	"	
48	Maddaloni	106,707. 78	"	"	
49	Frattagrumo	103,653. 51	"	"	
50	Casoria	102,723. 80	"	"	
	Ferrovie Calabro-Sicule.				
1	Catania	1,908,668. 24	1,954,658. 47	"	45,990. 23
2	Palermo	763,424. 26	708,628. 36	54,795. 90	
3	Messina	683,415. 42	653,779. 88	19,635. 54	
4	Reggio Calabro	441,701. 40	421,766. 68	19,934. 72	
5	Taranto	306,128. 97	256,648. 76	49,480. 21	
6	Porto Empedocle	283,892. 81	281,863. 68	2,029. 13	
7	Taranto (transito)	273,435. 80	221,636. 41	51,799. 39	
8	Caltanissetta	230,458. 09	211,644. 66	18,813. 43	
9	Termini Imerese	208,208. 67	202,613. 10	5,595. 57	
10	Catanzaro	179,953. 08	212,195. 96	"	32,242. 88
11	Cosenza	173,448. 97	152,806. 89	20,642. 08	
12	Eboli (transito)	163,752. 91	131,437. 09	32,315. 82	
13	Giarre Riposto	157,314. 50	129,353. 12	27,961. 38	
14	Roccapalumba	144,483. 75	108,843 21	35,640. 54	
15	Acireale	133,725. 77	113,578. 75	20,147. 02	
16	Siracusa	132,722. 77	131,358. 62	1,364. 15	
17	Girgenti	129,228. 93	118,620. 24	10,608. 59	
18	Canicattì	124,463. 82	100,295. 49	24,168. 33	
19	Cotrone	109,028. 93	101,337. 63	7,691. 30	
20	Grassano	103,392. 09	"	"	

PROSPETTO N. 22. (*Seguito*).

nell'anno 1880, e confronto col prodotto del 1879.

Numero d'ordine	Stazioni	473	474	475	476
		Prodotti nell'anno		Differenze nel 1880	
		1880	1879	in più	in meno
		Lire	*Lire*	*Lire*	*Lire*
	Ferrovie Sarde.				
1	Cagliari	417,995. 96	393,484. 25	24,511. 71	
2	Sassari	230,636. 57	205,318. 30	25,318. 27	
3	Oristano	117,015. 23	111,848. 60	5,166. 63	
4	Iglesias	110,069. 25	113,538. 05	"	3,468. 80
	Ferrovia Sicula Occidentale	(4) "	"	"	
	Ferrovie Milano-Saronno e Milano-Erba.				
1	Milano Piazza Castello	331,126. "	125,733. "	205,393. "	
	Ferrovia Torino-Lanzo.				
1	Torino	223,071. 92	175,119. "	47,952. 92	
	Ferrovie Vicenza-Treviso e Padova-Bassano.				
1	Bassano Veneto	138,533. 77	97,540. 37	40,993. 40	
	Ferrovia Vicenza-Schio.				
1	Schio	105,979. 61	"	"	
	Ferrovia Conegliano-Vittorio	"	"	"	
	Id. Torino-Rivoli	"	"	"	
	Id. Settimo-Rivarolo	"	"	"	

Annotazioni al prospetto n. 22.

(1) Dal 10 maggio 1879 il servizio piccola velocità di Camerlata (vecchia) e transito venne assunto da Camerlata (nuova) e da Como e transito.

(2) La stazione di Pontebba è aperta dal 25 luglio 1879; il transito dall'11 ottobre 1879 al servizio piccola velocità, e dal 1° novembre a tutti i servizi.

(3) La stazione di Avellino è aperta all'esercizio dal 31 marzo 1879.

(4) La stazione di Palermo Lolli aperta il 1° giugno 1880, produsse nei 7 mesi d'esercizio L. 97,480 49.

CENNI

RELATIVI

AI DIVERSI SERVIZI SULLE RETI PRINCIPALI

Capo I.

MANUTENZIONE E LAVORI

Corpo stradale ed opere d'arte.

Ferrovie dell'Alta Italia.

Fra i diversi lavori in corso o compiuti nell'anno 1880 sono da menzionare i seguenti:

Costruzione di un nuovo ponte sul Retrone presso la stazione di Vicenza, e restauro dei ponti numero 9 e 10 sulla Bormida tra San Giuseppe ed Acqui, del viadotto del Mercato e del ponte sul Po presso Moncalieri, nonchè degli argini regolatori del ponte sulla Bormida per la ferrovia Torino-Genova presso Alessandria: riparazione al rilevato del ponte sull'Ellero presso Bastia, costruzione di scogliere attorno alle pile e spalle non ancora difese del ponte sul Reno presso Bologna, e consolidamento alla spalla sinistra del ponte detto delle casette fra Riola e Porretta.

Costruzione di uno sperone in muratura a sostegno dello spallone sinistro dell'arco centrale del viadotto Bontempo lungo la riviera ligure di levante.

Ricostruzione di due tratti del rivestimento della galleria d'Exilles; prolungamento della galleria artificiale del Pizzo lungo la linea Spezia-confine francese; restauro della galleria del Rospo lungo la linea stessa, e demolizione e ricostruzione di alcune tratte della vôlta della galleria dell'Appennino lungo la linea Bologna-Pistoia.

Ricostruzione e modificazione della platea del fosso sopra la galleria di Cupandia lungo la linea Pisa-Genova.

Ricarico delle gettate di massi a difesa della ferrovia contro il mare fra Voltri e Savona; ricarico delle scogliere a difesa dell'argine stradale fra i caselli 57 e 59, nonchè di quelle a difesa del muro di Gaggiola fra Riola e Porretta lungo la linea Bologna-Pistoia; ricarico e contemporaneo prolungamento di altre scogliere lungo il tronco Bivio Reno-Porretta della stessa linea.

Fra le stazioni di Felizzano e Solero, e precisamente dove il rivo Sabbionaro sbocca nel Tanaro, vennero fatte importanti opere di difesa contro le corrosioni nella sponda sinistra di quest'ultimo fiume con buzzoni riempiti di pietrame piccolo fino al piano delle magre rinforzati con gettate di massi nei punti più minacciati dai gorghi, e con un rivestimento in verde nella parte superiore al pelo delle magre. L'esperienza ha dimostrato che tali opere corrispondono al loro scopo. Altri lavori di difesa alla sponda destra del fiume stesso vennero eseguiti al chilometro 59,500 della linea Savona-Bra.

Fra Beaulard e Bardonecchia si costrusse un muro di sostegno a difesa dell'argine stradale dal torrente Dora; si provvide al restauro dell'argine al torrente Rea presso Moncalieri, alla sistemazione del rio Tarrone e delle Fee lungo la linea Savona-Acqui-Bra, ed a quella dell'alveo del fiume Aperto lungo il tronco Camerlata-Chiasso.

Si ripararono le scarpate in frana lungo la linea Torino-Alessandria tra Villanova e Villafranca e tra il Santuario e San Giuseppe sulla linea Savona-Bra; inoltre si sistemarono la trincea del Bricchetto sulla linea stessa, quella di Monteacuto sulla linea Alessandria-Piacenza, e quella presso il casello 34 sulla linea da Como a Camerlata.

Ai muraglioni di sostegno dell'argine stradale presso la galleria degli Olivacci e presso il viadotto di Boboli sulla linea Bologna-Pistoia si eseguirono lavori di consolidamento a difesa delle fondazioni minacciate di scalzamento dalle acque del Reno; lungo la linea Spezia-confine francese si provvide alla sottomurazione del muro di rivestimento della scarpata a mare a levante della stazione di Cornigliano, alla sottomurazione e contemporanea gettata di massi del muro di sostegno ad Albissola, ed al consolidamento del muro di sostegno del piazzale della stazione di San Remo.

Si eseguì inoltre il rinsanimento della massicciata lungo parecchie linee della rete per un'estesa complessiva di circa 250 chilometri.

Ferrovie Romane.

Sulla linea Roma-Pisa fu consolidata la frana di Rosignano ed il piano stradale fra Pisa e Colle Salvetti; lavori analoghi vennero pure eseguiti sulle linee Empoli-Chiusi, Asciano-Montepescali e Terontola-Foligno, dove si consolidarono il terrapieno di Lanzo, le frane di Ripi, Oliveto e Vallone, il muraglione delle Solatìe, e varî altri rilevati e trincee di minore importanza.

Altri importanti lavori di consolidamento furono eseguiti lungo la linea Roma-Firenze, tra i quali sono da menzionarsi la costruzione di una scarpa rivestita con pietrame alla trincea

della Quercia, i restauri al ponte sul fosso Tarantello con rinfianco dei piedritti e ricostruzione di parte della volta. Lungo la stessa linea debbonsi aggiungere: la ricostruzione dell'ala sottocorrente al ponte Borro, la deviazione del binario alla frana del Girone, la costruzione di muri in calce ed a secco a rivestimento della trincea dello stesso nome, il consolidamento del terrapieno di Riotorto e l'allargamento delle trincee Farmancina e Casaccia. Importanti opere furono pure eseguite per difendere la ferrovia dalle corrosioni del Tevere alle balze di Ramici e nella località detta le Bauche.

Simili opere di difesa contro il Tevere furono eseguite lungo la linea Orte-Falconara presso la stazione di Orte e contro i fiumi Topino, Esino, Goldognola e Rasinella, del quale ultimo venne anche deviato un piccolo tronco.

Fra Orte e Falconara fu costrutto un muro di difesa allo imbocco nord della galleria detta dei *Balduini* e vennero consolidate diverse frane; furono inoltre riparate e consolidate sulla stessa linea alcune opere d'arte, tra le quali sono da notarsi il viadotto di Fabriano ed il ponte di Moscano.

Opere di consolidamento furono pure eseguite ai ponti dell'Anguillara e della Noce sulla linea Roma-Napoli, lungo la quale vennero eziandio costruite sette chiaviche ed una fossa murata presso la stazione di Ciampino.

Sulle diverse linee si eseguirono poi i necessarî ricarichi della massicciata, portandola in varî tratti alla sagoma normale.

A complemento e rinnovazione delle chiusure delle linee, si eseguirono nel corso dell'anno metri lineari 40,000 di stecconate, 73,000 di muri a secco e 4,500 di cancellate e palizzate per le stazioni, e si piantarono fratte e siepi vive per la lunghezza di metri lineari 163,000 circa.

Ai passaggi a livello si ricambiarono 25 barriere.

Dal seguente elenco sommario si rilevano i lavori straordinari in conto costruzioni al corpo stradale ed alle opere d'arte eseguiti sulle ferrovie romane nell'anno 1880.

Trincee e rilevati	Lavori a difesa della ferrovia	L. 4,630 51	
	Consolidamento di trincee	» 32,018 20	
	Costruzione di sbarre a difesa dei guardiani .	» 5,580 09	
			L. 42,228 80
Cinta stradale . .	Costruzione di stecconate	L. 137,088 11	
	Id. di muri a secco	» 88,260 34	
	Piantagioni di siepi	» 30,107 32	
	Impianto di vivai per siepi	» 3,345 81	
			» 258,801 58
		Da riportarsi . . .	L. 301,030 38

		Riporto . . .	L. 301,030 38
Strade e passaggi a livello	Costruzione di strade d'accesso alla ferrovia . L.	640 30	
	Id. della strada carrareccia Mazzuoli »	659 30	
	Id. di cancelli per passaggi a livello. »	8,156 16	
	Sistemazione della strada delle Fornaci . . . »	498 95	
			» 9,954 71
Gallerie.	Costruzione di chiaviche. . . . . L.	2,569 68	
	Lavori di consolidamento . . . . »	87,147 25	
			» 89,716 93
Viadotti, ponti e acquedotti	Lavori al ponte d'Orte . . . . L.	5,914 36	
	Id. a difesa dei ponti sul fiume Sacco. . . »	22,248 37	
	Allargamento di ponti metallici sulla linea Firenze-Livorno . . . . »	889 60	
			» 29,052 33
Sotto-passaggi e sopra-passaggi	Lavori in corso per la costruzione del sotto-passaggio di Santa Bibbiana presso Roma		» 30,411 44
Opere diverse. .	Piantagioni di eucalipti sulle linee e nelle stazioni . . . . L.	3,307 22	
	Posa di tabelle monitorie . . . . »	1,129 48	
			» 4,436 70
			L. 464,602 49

Ferrovie Meridionali.

Sulla linea adriatica tra Ancona e Vasto si gettarono scogliere a difesa contro il fiume Chienti, ed in alcuni tratti saltuari contro il mare. Gettate di massi ed altre opere di consolidamento vennero pure eseguite a difesa contro i fiumi Pescara ed Aterno sulla linea Pescara-Aquila, ed analoghi lavori si eseguirono per difendere la ferrovia dal torrente Cervaro e dalle frane sulla linea Foggia-Napoli.

Sul tronco Fasano-Brindisi si continuarono le opere tendenti a preservare la ferrovia dalle inondazioni, costruendo nuove luci di sfogo, ampliando luci esistenti ed aprendo nuove cunette e fossi di guardia.

Fu continuata la rinnovazione della massicciata lungo la linea Bologna-Ancona, sostituendo buona ghiaia a quella terrosa impiegata nella prima costruzione.

Sulla linea Bologna-Ancona si iniziarono le opere di consolidamento e di restauro alla testa nord della galleria di Cattolica, e sulla linea Foggia-Otranto si eseguirono rivestimenti di scarpate a difesa contro le acque del fiume Ofanto.

Sulla linea Foggia-Napoli venne ricostruita una spalla del ponte sul torrente Avella e costruito un pignone a difesa della sponda sinistra del fiume Tammaro, in consorzio col comune di Benevento.

Per isolare la ferrovia dalle proprietà laterali si eseguirono saltuariamente tratti di muro in calce ed a secco, e si costruirono muri di cinta nelle stazioni di Ravenna, Rimini, Fano, Maglie, Fratta-Grumo e Napoli.

Ferrovie Calabro-Sicule.

Sulla linea del Jonio si compirono i lavori per difendere la ferrovia dagli straripamenti dei torrenti Crati e Coscile. Fu costruita una diga a monte del torrente San Nicola al chilometro 75,752 da Taranto, e si consolidarono, mediante rivestimento, le cinque trincee poste tra i chilometri 88 e 91. Parecchi nuovi acquedotti vennero costruiti ed altri consolidati lungo il tronco Corigliano-Catanzaro. Furono restaurati in alcuni tratti i muri interni della galleria di Cutro. Si consolidarono, mediante scogliera, parecchi ponti tra Catanzaro e Reggio, ed in ispecie quelli sul Pantano grande, Carreri, Condojanni, Lordo e Favaco. Venne rialzato il piano della ferrovia tra i torrenti Davoli ed Ancinale, e fu eseguita una deviazione provvisoria al torrente Squillace in seguito alla rovina del ponte omonimo.

Sulla diramazione di Cosenza venne alzata la ferrovia tra i chilometri 16 e 18, e prolungato il corrispondente muro di rivestimento del rilevato. Si collocarono scogliere a difesa del ponte sul torrente Esaro.

Sul tronco Metaponto-Potenza si gettarono massi per difendere la ferrovia contro il Basento, e fu rialzato il piano della strada tra i chilometri 15-17, 34-36, 42-44, 51-53 e 54-56 per difenderla dalle alluvioni dei torrenti Pozzo I, Conza, Noce, Piorno, Vertola e Parco.

Sul tronco Eboli-Potenza furono consolidati i piedritti della galleria delle Armi; si gettarono massi a difesa contro i fiumi Sele ed Acquabianca, e vennero sistemate parecchie trincee in frana. Si iniziarono e condussero a buon punto le importanti opere intese a difendere la ferrovia dalla caduta dei massi dalle ripide pendici soprastanti sul tronco Romagnano-Bella Muro.

Sulla linea Messina-Catania-Siracusa in Sicilia si eseguirono opere di consolidamento ai ponti Letojanni e Sirina, e si gettarono massi a difesa dei muri a mare tra i chilometri 38 e 45. Venne inoltre collocata in opera la nuova travata al ponte Guarnalunga, e si ripararono i guasti prodotti dalle inondazioni sul tronco Bicocca-Siracusa.

Sulla linea Catania-Licata si costruirono muri di difesa contro il fiume Dittaino ai chilometri 67 e 74, e si consolidarono i ponti Caropepe e Morello ai chilometri 67,936 e 99,500. Molti consolidamenti di rilevati e di trincee si eseguirono tra i chilometri 106-144.

Importanti lavori di consolidamento si fecero in parecchi rilevati e trincee lungo la linea Palermo-Porto Empedocle, fra i quali importantissimi quelli al rilevato Fiaccati ed alla frana Belvedere, e nuove scogliere vennero gettate a difesa del piede del rilevato *Caos*.

Sull'intera rete si continuarono poi le chiusure della strada e delle stazioni con muretti e con piantagioni. Muretti a secco ed in calce vennero costruiti saltuariamente nei tronchi Metaponto-Potenza, Bicocca-Siracusa, Catania-Licata e Palermo-Porto Empedocle.

Furono cinte con muri le stazioni di Taranto (nuove officine), Rossano, Corigliano, Cutro, Bianconovo, Siderno e Piedimonte, e venne ristabilito il passaggio a livello a favore della proprietà Chidichimo al chilometro 13 della diramazione di Cosenza.

Ferrovie Sarde.

Su queste ferrovie vennero continuati i lavori di chiusura della strada con piantagioni e con muri dove avevasi il materiale disponibile.

Per ripristinare la massicciata in quelle tratte in cui era deficiente vennero impiegati metri cubi 6,200 di ghiaia.

Si ripararono inoltre alcuni ponti e ponticelli, eseguendovi i necessari restauri, il cambio di chiodi e la spalmatura di catrame nelle impalcature metalliche.

Stazioni e fabbricati.

Ferrovie dell'Alta Italia.

Si provvide all'impianto di una nuova stazione nella località detta le *Pioppe* fra Marzabotto e Vergato sulla linea Bologna-Pistoia, ed a quello della stazione definitiva di Savona e della stazione internazionale di Ventimiglia.

Si costruirono i nuovi fabbricati passeggieri definitivi nelle stazioni di Bordighera e Camogli lungo la linea Pisa-Confine francese, e nelle stazioni di Somma e Vergiate sulla linea Milano-Arona.

Nella stazione marittima di Genova si posero in opera nuovi binari e si costruì un ufficio merci per aprire il servizio merci a piccola velocità sulle nuove calate di San Teodoro.

Si ultimarono i lavori preparatorî e si incominciarono quelli per la definitiva costruzione della nuova dogana centrale di Milano da collegarsi con la ferrovia.

Importanti lavori di sistemazione e di ampliamento vennero eseguiti alle stazioni di Udine, Bergamo, Asti, Monchiero-Dogliani, Farigliano, Acqui, Neive, Dego, Felizzano, Finalmarina, Savona, Pra, Cogoleto, Rapallo, Carrara, Lucca, San Giuliano

toscano, Borgo a Buggiano, Borgomanero, Lonigo e Sacile. Nella stazione centrale di Milano si iniziarono i lavori d'ampliamento dei magazzini e degli uffici per le merci celeri. In quella di Torino a porta Nuova si ampliarono gli uffici delle regie poste.

Si provvide alla costruzione di una nuova tettoia ed al contemporaneo riordinamento del fabbricato passeggieri della stazione di Vicenza, alla ricostruzione della tettoia passeggieri di quella di Desenzano, ed al radicale ristauro delle tettoie passeggieri di Torino porta Susa e di Sampierdarena. La stazione di Alba venne provveduta di una nuova tenda metallica.

Nella stazione di Modena, oltre ad importanti modificazioni al fabbricato passeggieri, venne costruito un magazzino per le merci a grande velocità con piano caricatore scoperto. La stazione di Altopascio sulla linea Pistoia-Pisa, venne munita di un nuovo piano caricatore coperto per le merci, e venne ampliato il piano caricatore nella stazione di Pietrasanta sulla linea Pisa-Genova. Si costruirono le latrine esterne alla stazione di Brescia. Le stazioni di Castelalfero e Portacomaro sulla linea Asti-Casale vennero provvedute di tettoia e magazzino merci coi relativi binarî.

Si provvide all'impianto del servizio merci nella stazione di Laigueglia sulla linea Genova-Confine francese.

Vennero munite di piano caricatore ad uso militare le stazioni di Asti, Novi, Chivasso, Vercelli, Novara, Pavia e Vicenza.

Nell'intento di aumentare la capacità produttiva delle officine si eseguirono importanti e variati lavori, fra i quali la costruzione di una tettoia per la montatura dei tenders in stazione di Torino porta Nuova, la riduzione a camera calda dei verniciatori del locale già serviente ad uso rimessa pel treno reale in stazione di Torino (porta Susa;) la costruzione di una nuova tettoia per riparazione dei veicoli a Sampierdarena, e la ricostruzione del forno a riverbero nelle officine di Verona porta Vescovo. Lavori analoghi si eseguirono pure per le officine nella stazione centrale di Milano e di Bologna.

Lungo la linea Pisa-Massa si costruirono quattro nuovi caselli di guardia, ed a quelli lungo la linea Piacenza-Bologna si eseguirono lavori di radicale ristauro.

Si apportarono notevoli modificazioni ai binari della stazione di Torino porta Nuova, ed altre modificazioni si introdussero nei binari della stazione di Torino porta Susa, onde rendere possibile il trasbordo delle merci della ferrovia di Ciriè. Nelle stazioni di Corniglia e Bonassola (linea Pisa-Genova) si prolungarono i binari d'incrociamento dei treni.

Ad evitare il regresso dei treni provenienti da San Benigno nella stazione di Sampierdarena, fu costrutto un apposito bina-

rio di allacciamento per mettere in diretta comunicazione la stazione di San Benigno colla linea Torino-Genova al casello 155.

In varie stazioni vennero poste in opera nuove piattaforme e provveduto per la sostituzione di altre. In quella di Firenze si sostituirono una piattaforma da metri 5,50 e due scambi a tre piattaforme da metri 4 per rendere possibile il giro delle carrozze a tre assi ed il passaggio delle vetture postali di tipo nuovo fra i binari delle ferrovie Romane e quelli dell'Alta Italia.

In molte stazioni si provvide all'impianto di nuovi pesi a bilico della portata di tonnellate 20. Le stazioni di Castagnole e Costigliole della linea Cavallermaggiore-Alessandria vennero munite di gru da tonnellate 2,50 e quella di Finalmarina (linea Genova-Confine francese) di una nuova gru idraulica.

All'attraversamento del tramway Milano-Pavia presso al casello 26 della omonima linea ferroviaria vennero collocati in opera dei piccoli segnali a disco di protezione.

Ferrovie Romane.

Furono condotti a compimento importanti lavori di restauro e sistemazione nella stazione centrale di Roma, tra i quali sono da notarsi i restauri alle incavallature del salone per la distribuzione dei biglietti e per l'accettazione dei bagagli in partenza; la costruzione di nuovi quartieri per abitazioni del personale sopra il salone dei bagagli in arrivo; la costruzione di due piani caricatori per le merci a grande velocità, e la riduzione della vecchia rimessa ad officina per le locomotive. Vennero inoltre iniziati i lavori di costruzione del nuovo sotto passaggio di Santa Bibiana, in conseguenza dell'aumento di binari della stazione.

Alle officine di Firenze, porta al Prato, fu proseguita alacremente la costruzione dei capannoni pel montaggio delle macchine e pel deposito dei legnami.

Alla stazione di Pisa furono incominciati i lavori per la posa della tettoia sopra i binari dei treni viaggiatori.

Si eseguirono lavori diversi di sistemazione alle stazioni di Pontegalera, Talamone ed Albegna sulla linea maremmana, e vennero ampliate quelle di Castelfiorentino, Montepulciano e Chianciano sulla linea Empoli-Chiusi, lungo la quale fu pure compiuta la nuova stazione di Ponte a Elsa (già Osteria bianca).

Lavori di miglioramento furono anche eseguiti nelle stazioni di Terni, Spoleto, Foligno, Nocera e Fossato lungo la linea Orte-Falconara. Tra Roma e Napoli vennero riparate le stazioni di Segni, Anagni, Pofi, Ceprano, Aquino e Cassino.

In diversi punti della rete furono costruite nuove case cantoniere, sette delle quali lungo la linea Roma-Pisa, quattro tra Pisa e Livorno, una tra Roma e Firenze, due fra Orte e Falco-

nara, e 21 complessivamente nei tratti Napoli-Ceprano e Cancello-Avellino.

Furono costruiti in pari tempo molti casotti per ricovero dei guardiani lungo le diverse linee della rete. I lavori principali ai fabbricati e stazioni eseguiti sulle ferrovie romane durante l'anno 1880, si rilevano dal seguente elenco sommario:

Stazioni e loro dipendenze	Lavori di costruzione alla stazione di Roma L.	222,141 59	
	Costruzione della stazione di Montoro (Napolitana) . . . . »	15,815 32	
	Id. di Montoro (Adriatica) . . . . »	3,789 94	
	Id. di Caserta . . . »	35,733 22	
	Id. di Montepulciano »	9,437 77	
	Id. di Giuncano . . »	1,839 07	
	Id. di Grosseto . . »	12,022 47	
	Id. di Ontanese . . »	51 30	
	Id. di Chianciano. . »	5,796 37	
	Id. di Osteria Bianca »	8,116 73	
	Costruzione di una nuova tettoia a Pisa centrale . . . . »	19,722 80	
	Costruzione della nuova stazione di Livorno »	2,752 32	
	Ampliamento, modificazioni, e riduzioni di stazioni . . . . »	174,726 58	
	Inghiaiamento del piazzale e della stazione di Napoli . . . . »	1,931 58	
	Lavori di costruzione alla stazione di Pisa . »	1,799 74	
	Costruzione di un piano caricatore a Colle Salvetti . . . . »	2,843 65	
	Canalizzazione dell'acqua potabile a Firenze centrale. . . . . »	7,088 87	
	Chiusura delle stazioni . . . . »	17,749 09	
	Costruzione di nuovi binari . . . . »	41,034 05	
	Impianto di congegni fissi. . . . . »	130,576 69	
		L.	714,469 15
Officine di riparazione	Ampliamento e sistemazioni dell'officina di Firenze (Porta al Prato) . . . . L.	101,347 16	
	Costruzione di una strada d'accesso alle officine di Livorno. . . . . »	917 04	
	Impianto di una officina a Pontassieve . . »	24,103 93	
		»	126,368 13
Depositi e rimesse per locomotive	Costruzione di fosse a fuoco . . . . »		3,279 08
		Da riportarsi . . . L.	844,116 36

	Riporto . . .		L. 844,116 36
Rifornitori	Impianto e sistemazione di rifornitori e prese d'acqua. . .		» 31,478 25
Case cantoniere.	Costruzione di case cantoniere e casotti		» 98,748 49
Opere diverse . .	Riduzione dei locali della vecchia dogana di Firenze ad uso uffici . . . . L.	6,241 13	
	Costruzione di nuove linee. . . . . »	9,433 00	
	Acquisto di una casa e di una zona di terreno presso Giuncano . . . . »	3,075 35	
	Impianto di macchine ed accessori per uffici telegrafici . . . . »	5,558 64	
	Impianto di nuovo mobilio per le stazioni . »	3,430 27	
			» 27,738 39
			L. 1,002,081 49
Riportando l'ammontare dei lavori eseguiti al corpo stradale ed opere d'arte di cui al paragrafo precedente in			» 464,602 49
Risulta l'importo generale dei lavori straordinari eseguiti nell'anno 1880 in .			L. 1,466,683 98

Ferrovie Meridionali.

Nella stazione di Bologna fu costruita una tettoia in legno pel ricovero di una carrozza Pullmann e di due vetture postali, ed una tettoia per ricovero dei legnami del magazzino fu pure costruita nella stazione di Rimini.

Alla stazione di Ancona furono proseguiti i lavori per l'ampliamento del piazzale interno dal lato verso mare con difesa di scogliere; fu iniziata inoltre e condotta a buon punto la costruzione dei nuovi magazzini per le merci, e vi fu costruito il rifornitore definitivo.

Venne eseguito un fabbricato ad uso caffè nella stazione di Fossacesia, ed intrapresa e condotta a buon punto la costruzione del nuovo fabbricato viaggiatori alla stazione di Casalbordino.

Per maggiormente ampliare il caffè ristorante della stazione di Benevento fu prolungato dal lato verso Foggia quel fabbricato viaggiatori.

Alla stazione centrale di Napoli venne rifatta la copertura della rimessa-macchine, ed alla vecchia stazione di Castellammare si eseguirono opportuni lavori per adattarvi i locali del nuovo ufficio centrale di manutenzione, oltre ad altre opere per sistemare il servizio dei magazzini.

Sulla linea Bologna-Ancona vennero costruite 8 nuove case di guardia.

Sulla linea Bari-Taranto vennero iniziati i lavori per condurre l'acqua del rivo detto Catalano alla stazione di Castellaneta.

Ferrovie Calabro-Sicule.

Per le cresciute esigenze del traffico, si eseguirono diversi lavori di ampliamento e di miglioramento sia nei locali, sia nei piazzali, sia nell'armamento delle stazioni di Ginosa, Scanzano, Buffaloria, Cosenza, Nova Siri, Rossano, Corigliano, Badolato, Caulonia e San Gregorio sulla rete Calabrese; ed alle stazioni di Messina, Mascali, Siracusa, Catania, Muglia, Leonforte, Caltanissetta, Palermo, Termini, Casteldaccia e Lercara sulla rete sicula. Si iniziarono inoltre i lavori per la costruzione della nuova stazione centrale di Palermo e quelli per l'impianto delle officine della rete Calabrese nel recinto della nuova stazione di Taranto.

Si cominciarono e si condussero a buon punto i lavori per l'impianto del rifornitore di Campofranco sulla linea Palermo-Porto-Empedocle, e si costruirono inoltre sulle linee di Sicilia nuove case di guardia per abitazione degli agenti della manutenzione. In ambedue le reti si costruirono poi garette per ricovero degli sviatori e dei guardiani.

Ferrovie Sarde.

A seguito dell'avvenuta apertura all'esercizio della intera rete delle ferrovie sarde, e della direzione presa dal traffico, si resero necessari alcuni lavori alle stazioni, quali la costruzione ed il prolungamento di binari nella stazione di Decimomannu, e la costruzione di un marciapiede fra i due binari principali; la costruzione di un binario d'incrociamento nelle stazioni di Pabillonis, Uras, Marrubiu e Ardara.

Nel piazzale della stazione di Sassari fu pure costrutto un nuovo binario per deposito di vagoni, e ne furono prolungati altri, ampliando il piazzale stesso; nella stazione di Portotorres fu ampliato il fabbricato passeggieri.

Armamento.

Ai diversi tipi di rotaie con cui sono armate le strade ferrate in Italia, va sostituendosi di mano in mano un tipo unico, che è quello studiato nel 1877 da una apposita Commissione di funzionari tecnici delle principali nostre amministrazioni ferroviarie e dei commissari tecnici governativi delle reti rispettive, presieduta da un ispettore del Genio civile e dell'esercizio delle ferrovie.

Le rotaie del nuovo tipo sono d'acciaio della lunghezza di 9 metri e pesano 36 chilogrammi per metro lineare; la sezione trasversale è quale rilevasi dalla figura 1 della annessa tavola; le giunzioni tra rotaia e rotaia, cadono nell'intervallo fra due traverse consecutive, con che si ottiene una viabilità più dolce,

si conserva meglio il materiale mobile e si rendono minori le spese di manutenzione.

Per le linee a forti pendenze e di molto traffico venne studiato un tipo più robusto, che differisce dal primo per l'altezza del fungo la quale è maggiore onde permettere una più profonda usura, e per l'aumento dell'angolo che fa coll'orizzontale la linea di contatto tra il fungo e la faccia superiore della compressa, allo scopo di evitare che il fungo si stacchi per il frequente uso dei freni su queste linee e per lo scivolamento che possono fare le ruote delle locomotive; inoltre anche il gambo è più grosso in vista dei maggiori sforzi cui deve assoggettarsi, come tutto rilevasi dalla figura 2 della tavola predetta.

Sulle ferrovie meridionali si sta eziandio sperimentando una rotaia d'acciaio della lunghezza di 12 metri, e del profilo adottato su quelle linee, quale rilevasi dalla figura 3 della tavola stessa.

Ai rinnovamenti di binario si procede generalmente per via di rifacimenti di lunghe tratte, piuttostochè intercalando continuamente una rotaia nuova fra le altre di un binario più o meno logoro, a misura che qualcuna di queste va fuori servizio; e le rotaie buone del vecchio tipo in ferro che si ricavano dalle tratte da armarsi in acciaio, servono per la manutenzione degli altri tronchi tuttora armati in ferro col tipo medesimo.

L'estensione dei binari armati in acciaio a tutto il 31 dicembre 1880 si rileva dal prospetto numero 3, colonna 20, e dalla carta delle strade ferrate italiane distinte secondo il loro armamento; i rifacimenti di binario con rotaie d'acciaio eseguiti nell'anno 1880 ascesero a Km. 187.654, e si rilevano dal prospetto che segue:

Svizz
Arona
Gozzano
Biella
Ivrea
Novara
Modane
Rivarolo
Lanzo
Susa
Vercelli

N° d'ordine	INDICAZIONE DELLE LINEE sulle quali fu eseguito il rifacimento dei binari in acciaio durante il 1880	LUNGHEZZA IN METRI di binario principale		ANNOTAZIONI
		parziale	totale	
	Ferrovie dell'Alta Italia.			
1	Torino-Susa e confine francese. . . .	7,520		Metri 1,233 rifatti con rotaie di 9 m. in acciaio, in sostituzione di altre pure in acciaio di 6 m.
2	Torino-Genova	24,661		
3	Savona-Bra	14,946		
4	San Giuseppe di Cairo-Acqui	16,810		
5	Alessandria-Arona	14,746		
6	Torino-Milano.	14,707		
7	Milano-Piacenza	12,978		
8	Milano-Pavia	4,600		
9	Piacenza-Bologna.	21,502		Metri 3,060 rifatti con rotaie di 9 m. in acciaio, in sostituzione di altre pure in acciaio di 6 m.
10	Bergamo-Lecco	2,424		
11	Milano-Venezia (per Bergamo). . . .	29,346		
12	Verona-Ala	8,256		
13	Verona-Mantova	2,187		
14	Udine-Pontebba.	36		
15	Mestre-Cormons	22,086		
16	Padova-Bologna	3,131		
17	Genova-Ventimiglia	20,598		
18	Genova-Pisa	35,266		
19	Pisa-Firenze.	2,615		
20	Torino-Cuneo	7,961		
21	Milano-Piacenza	15,890		
22	Cavallermaggiore-Alessandria. . . .	6,507		
23	Milano-Vigevano	11,304		
24	Voghera-Pavia-Olmeneta-Brescia . .	2,056		
25	Torino-Pinerolo.	117		
26	Mortara-Vigevano	3,135		
			305,385	
	Da riportarsi . . .	. . . . .	305,385	

N° d'ordine	INDICAZIONE DELLE LINEE sulle quali fu eseguito il rifacimento dei binari in acciaio durante il 1880	LUNGHEZZA IN METRI di binario principale		ANNOTAZIONI
		parziale	totale	
	Riporto . . .	. . . . .	305,385	
	Ferrovie Romane.			
27	Firenze-Livorno.	33,087		
28	Livorno-Roma	12,602		
29	Empoli-Siena-Chiusi	4,168		
30	Asciano-Montepescali	1,046		
31	Firenze-Chiusi-Orte-Roma	8,671		
32	Terontola-Foligno	4,941		
33	Falconara-Foligno-Orte	4,761		
34	Ciampino-Frascati	2,817		
35	Roma-Napoli	16,890		
36	Cancello-Avellino.	6,463		
			95,446	
	Ferrovie Meridionali.			
37	Bologna-Otranto	45,185		
38	Pescara-Aquila	438		Parte dei quali con rotaie d'acciaio di 12 m.
39	Bari-Taranto	909		
40	Foggia-Napoli	20,259		
41	Napoli-Eboli-Castellammare.	4,145		
			70,939	
	Ferrovie Calabro-Sicule.			
42	Eboli-Metaponto	1,228		
43	Taranto-Catanzaro-Reggio.	7,047		
44	Palermo-Porto Empedocle	9,190		
45	Messina-Catania-Siracusa	1,089		
46	Bicocca-Caltanissetta-Caldare	2,765		
			21,269	
	Totale generale . . .		187,654	

I risultati ottenuti colla posa dell'armamento Vignole a rotaia d'acciaio sulle ferrovie italiane sono stati soddisfacentissimi, ed è ormai fuori di dubbio la convenienza di adottare esclusivamente l'acciaio nella fabbricazione delle rotaie, attesa la sua omogeneità e la sua lunga durata pel fatto dell'uniforme logoramento, e della maggiore resistenza all'azione delle forze esterne.

Sulle ferrovie dell'Alta Italia furono a più riprese sottoposti a prova vari dei sistemi più raccomandati per impedire lo svitamento spontaneo dei dadi, e se ne ottennero da alcuni soddisfacenti risultati. Tuttavia fu esaminato il quesito se un mezzo, anche semplice, per impedire lo svitamento spontaneo dei dadi fosse realmente reclamato dalla pratica e corrispondesse ad un vero e sentito bisogno, ma la risposta fu negativa; infatti i dadi delle chiavarde possono in realtà allentarsi alcun poco subito dopo la posa ed occorre allora per alcuni giorni una più attiva e faticosa vigilanza; ma trascorso qualche tempo l'ossidazione li ferma così bene a posto che, il più delle volte, è impossibile senza romperla, smontare una chiavarda svitando il dado. Un nuovo organo non è quindi ritenuto a tale uopo necessario da quell'amministrazione.

Ad arrestare poi lo scorrimento longitudinale delle rotaie l'amministrazione stessa considerando che col giunto sospeso è necessaria una più robusta steccatura, che si consegue con la compressa a corniera, approfittò senz'altro di questa, sia facendola spingere contro la testa del prossimo chiodo, sia introducendo entro intaccature praticate nel suo piede ad ogni estremità la testa del chiodo medesimo.

Le osservazioni fatte sulle ferrovie dell'Alta Italia per determinare il numero e la ripartizione delle piastrelle di fondo, hanno confermato che la suola della rotaia Vignole incide profondamente le traverse e vi si incassa talmente che, sulle linee a forte traffico o percorse da pesanti locomotive o da treni celeri, le traverse senza piastre devono essere tolte d'opera in breve tempo per questo guasto meccanico, prima che il naturale infracidamento le renda inservibili. E pertanto, mentre l'originaria posa con rotaie di 9 metri contemplava per ogni rotaia oltre alle due piastrelle alle giunzioni, anche altre due intermedie, quell'amministrazione riconobbe che sulle linee più importanti bisognava portare a quattro il numero delle piastrelle intermedie, per i rettilinei e le curve di raggio superiore a 650 metri.

Tuttavia su quest'argomento converrà ancora attendere i risultati delle osservazioni fatte dalle amministrazioni delle strade ferrate Romane e Meridionali, tenuto conto della diver-

sità delle condizioni di posa dell' armamento e delle linee, giacchè mentre le Romane conservano nei rettilinei due piastre intermedie per ogni rotaia da 9 metri, le Meridionali ne usano una sola per ogni rotaia da 12 metri.

Quanto alle curve, sulle ferrovie dell'Alta Italia si provvedono di piastrelle tutti i traversi quando il raggio raggiunge 650 metri o meno; sulle ferrovie Romane quando esso arriva a 500 metri o meno, ed inoltre si applicano le piastrelle a tutte le traverse delle rotaie esterne nelle curve di raggio fra 1000 e 500 metri: sulle ferrovie Meridionali poi nelle curve di qualsiasi raggio si applicano 3 sole piastrelle intermedie per ogni rotaia di 12 metri. Le ferrovie Romane oltre a ciò nelle curve al disotto di 500 metri di raggio applicano sotto le rotaie esterne delle piastrelle a tre anzichè a due fori.

In generale poi l'amministrazione delle ferrovie dell'Alta Italia ha osservato che nelle condizioni in cui viene sulle sue linee fatta la posa dello armamento il calibro del binario si mantiene, per quanto è praticamente possibile, esatto anche nelle curve le più ristrette ed in quelle percorse a grande velocità, e nulla ha finora osservato che possa consigliare variazioni alla posa adottata. La solidarietà dei due chiodi ottenuta mercè la piastrella, congiunta alla tenacità della fibra del rovere da essa impiegato nei traversi, ad esclusione di qualsiasi altra essenza di legname, rende ragione del buon funzionamento del binario in tali condizioni. E quest'Amministrazione non crede nemmeno che possa essere di gran giovamento la piastra a tre chiodi in uso sulle ferrovie Romane, perchè, al beneficio di un terzo chiodo, che sarebbe certamente considerevole, si accoppia l'inconveniente di agevolare le spaccature longitudinali del traverso pel fatto di tre fori molto vicini l'uno all'altro.

In quest'avviso pare eziandio concordi l'Amministrazione delle Meridionali, sulle cui linee le piastrelle hanno pure due chiodi.

Il diametro dei bolloni è adottato su tutte le reti di 25 millimetri.

Circa infine il logoramento delle rotaie d'acciaio non si possono ancora riferire dati positivi perchè, per corrispondere con quella precisione che sarebbe necessaria, occorrerebbero molto maggiori elementi statistici sul percorso dei treni, dei quali non si è tenuto conto finora dalle nostre amministrazioni ferroviarie.

Però sulle ferrovie Romane venne tenuto conto del risultato pratico conseguitosi con le rotaie d'acciaio, analizzate secondo i difetti che produssero la rottura, ed a seconda delle

differenti officine che ebbero a provvederle, come rilevasi dal prospetto seguente:

Officine	Numero delle rotaie fornite	Rotture verificatesi						Rapporto per ogni 1000 rotaie fornite	Durata del servizio in anni	Rotture di 1000 rotaie per ogni anno
		ai fori	ad una sezione intermedia	Sfogliature longitudinali: del fungo	Sfogliature longitudinali: della suola	vizio di fabbricazione	totale			
Besseges	20.854	0	3	1	1	0	5	0.239	5.22	0.045
Cammell	5.660	12	2	1	1	1	17	3.000	6.00	0.500
B. B Dixon	5.337	3	0	0	1	0	4	0.749	6.00	0.125
Bochumer Verein für	5.259	9	1	1	1	0	12	2.281	5.00	0.456
Osuabrück	18.990	4	8	1	0	0	13	0.684	4.00	0.171
Société anonyme le Phoenix	14.150	0	5	0	0	0	5	0.353	3.00	0.117
Angleur	17.188	0	0	0	0	0	0	0.000	2.00	0.000
Cokerill	14.062	0	1	0	0	0	1	0.071	2.00	0.035
Bolckow Vaughan et C.a	42.186	0	0	0	0	0	0	0.000	1.50	0.000
Totali e medie	143.686	28	20	4	4	1	57	»	»	0.161

Capo II.

MATERIALE E TRAZIONE.

Il materiale mobile entrato ed escito di servizio durante l'anno 1880, si rileva dal prospetto che segue:

INDICAZIONE DELLE FERROVIE	Locomotive			Vetture			Vagoni		
	entrate in servizio	demolite, vendute o messe fuori servizio	aumento o diminuzione	entrate in servizio	demolite, vendute o messe fuori servizio	aumento o diminuzione	entrati in servizio	demoliti, venduti o messi fuori servizio	aumento o diminuzione
Alta Italia. . . .	15	18	— 3	40	2	+ 38	294	64	+230
Romane	3	1	+ 2	40	9	+ 31	»	19	— 19
Meridionali . . .	»	»	»	»	4	— 4	103	3	+100
Calabro-Sicule. .	6	»	+ 6	11	»	+ 11	68	»	+ 68
Sarde.	6	»	+ 6	9	»	+ 9	80	»	+ 80
Totali . . .	30	19	+ 11	100	15	+ 85	545	86	+459

Materiale nuovo.

La provenienza del materiale mobile entrato in servizio nell'anno rilevasi dal quadro seguente:

INDICAZIONE DELLE FERROVIE	Locomotive			Vetture			Vagoni		
	Officine		Totale entrato in servizio	Officine		Totale entrato in servizio	Officine		Totale entrato in servizio
	nazionali	estere		nazionali	estere		nazionali	estere	
Alta Italia. . . .	9	6	15	40	»	40	144	150	294
Romane	»	3	3	40	»	40	»	»	»
Meridionali . . .	»	»	»	»	»	»	»	103	103
Calabro-Sicule. .	»	6	6	11	»	11	68	»	63
Sarde.	»	6	6	»	9	9	47	33	80
Totali . . .	9	21	30	91	9	100	259	286	545

Delle 9 locomotive costruite nelle officine nazionali, 5 provennero dalli stabilimenti d'industrie meccaniche di Pietrarsa e dei Granili in Napoli, e 4 dallo stabilimento G. Ansaldo e compagni di Sampierdarena. Tutte queste locomotive sono del tipo così detto Borbonese a sei ruote accoppiate con cilindri esterni e meccanismi interni.

Delle 6 locomotive costruite nelle officine estere per le ferrovie dell'Alta Italia, 3 provennero dalla ditta Henschel e figlio di Cassel, e sono del tipo Borbonese come le precedenti; 3 invece sono piccole macchine-tenders a 4 ruote tutte accoppiate, del tipo che è speciale alla casa Krauss di Monaco di Baviera, e destinate al servizio dei treni cosidetti locali.

Le locomotive entrate in servizio sulle ferrovie Romane pervennero dalla casa Krauss predetta; quelle per le ferrovie Calabro-Sicule dalla casa Sächsische di Chemnitz, e quelle per le ferrovie Sarde dalla casa Stephenson e compagni.

Delle vetture entrate in servizio nel 1880, ne furono costruite 25 dalla ditta F. Grondona e compagni di Milano, per le ferrovie dell'Alta Italia: 26 dalla ditta Miani e Venturi di Milano, delle quali 15 per l'Alta Italia ed 11 per le Calabro-Sicule; e 40 dalli stabilimenti d'industrie meccaniche di Pietrarsa e dei Granili per le ferrovie Romane.

Dei vagoni, ne furono costruiti 130 dalla ditta Miani e Venturi, dei quali 15 per le ferrovie dell'Alta Italia, 68 per le Calabro-Sicule e 47 per le Sarde; per l'Alta Italia ne furono inoltre costruiti 9 dai fratelli Diatto di Torino, e 120 dalla ditta Galopin Süc Jacob di Savona. Quelli somministrati dall'estero, pervennero per l'Alta Italia dalla ditta G. Rathgeber di Monaco di Baviera; per le Meridionali dalla Germania dove li acquistarono usati; e per le Sarde dall'Inghilterra dalla ditta Metropolitan.

Pel servizio dei treni così detti locali sulle ferrovie dell'Alta Italia vennero ridotte nelle officine della rete a Torino 2 vetture a miste di 1ª e 2ª classe, ed altre tre a vetture di 3ª classe con bagagliaio.

Materiale in costruzione.

Il materiale mobile in costruzione al 31 dicembre 1880, rilevasi dal seguente prospetto:

INDICAZIONE DEL MATERIALE	ALTA-ITALIA	ROMANE	MERIDIONALI	CALABRO-SICULE	SARDE
Macchine locomotive.					
Locomotive a ruote libere	»	»	»	»	»
Id. a 2 assi accoppiati . .	11	6	»	»	»
Id. a 3 assi accoppiati . .	26	12	»	12	6
Id. a 4 assi accoppiati . .	11	»	»	»	»
Totali . . .	48	18	»	12	6
Treni Belpaire	2	»	»	»	»
Vetture da viaggiatori.					
Vetture di 1ª classe	30	»	»	»	»
Id. miste di 1ª e 2ª classe . .	45	20	»	»	9
Id. di 2ª classe	»	»	»	»	»
Id di 2ª e 3ª classe	»	»	»	»	5
Id. di 3ª classe	54	»	»	»	17
Totali . . .	129	20	»	»	31
Vagoni da merci e bestiame.					
Bagagliai	60	»	»	»	7
Vagoni coperti	700	200	»	»	15
Id. scoperti	150	200	»	»	»
Id. diversi	»	5	»	»	»
Totali . . .	910	405	»	»	22

Detto materiale trovavasi ripartito fra le officine nazionali ed estere come rilevasi dal seguente quadro:

INDICAZIONE DELLE FERROVIE	Locomotive			Vetture			Vagoni		
	Officine			Officine			Officine		
	nazionali	estere	totale	nazionali	estere	totale	nazionali	estere	totale
Alta-Italia	16	32	48	129	»	129	710	200	910
Romane	12	6	18	20	»	20	405	»	405
Meridionali	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Calabro-Sicule . . .	12	»	12	»	»	»	»	»	»
Sarde	»	6	6	31	»	31	22	»	22

Delle locomotive in costruzione all'estero, ne erano affidate: per conto delle ferrovie dell'Alta Italia, 17 alla ditta I. A. Maffei di Monaco di Baviera, 12 alla ditta Henschel di Cassel, e 3 alla ditta Krauss pure di Monaco di Baviera, per servizio dei treni economici; per conto delle ferrovie Romane si avevano 6 locomotive con sterzo presso la ditta Borsig Maschinen Fabricken di Berlino, e per conto delle ferrovie Sarde 6 presso la la ditta Robert Stephenson di Londra.

Nelle officine nazionali rimasero in costruzione: 25 locomotive presso la Società d'industrie meccaniche a Napoli, delle quali 7 per conto delle ferrovie Alta Italia, 12 per conto delle ferrovie Romane, e 6 per conto delle Calabro-Sicule; 13 locomotive presso la ditta Ansaldo e Comp. di Sampierdarena, delle quali 7 per l'Alta Italia e 6 per le Calabro-Sicule; 1 locomotiva presso la ditta Miani e Venturi di Milano per conto dell'Alta Italia, ed un'altra per conto pure di quest'ultima nelle officine proprie della rete, a Torino, porta Nuova.

Le vetture in costruzione erano tutte affidate alle officine nazionali, e ripartite come appresso:

per l'Alta Italia	n°	40 alla ditta Rolin e comp. di Savigliano;
»	»	15 id. Miani e Venturi di Milano;
»	»	15 alla Società d'industrie meccaniche di Pietrarsa e dei Granili, Napoli;
»	»	35 alla ditta Grondona di Milano;
»	»	24 id. Diatto fratelli di Torino;
per le Romane	»	20 alla Società predetta d'industrie meccaniche in Napoli;
per le Sarde	»	31 alla ditta Miani e Venturi di Milano.

I vagoni erano affidati:

per l'Alta Italia	n°	75 alla ditta Miani e Venturi di Milano;
»	»	135 id. Rolin e comp. di Savigliano;
»	»	375 id. Galopin Süe di Savona;
»	»	75 id. Fratelli Diatto di Torino;
»	»	50 alla Società d'industrie meccaniche in Napoli;
per le Romane	»	200 id. id.;
»	»	200 alla ditta Rolin e comp. di Savigliano;
»	»	5 id. Cerimedo e comp. di Milano;
per le Sarde	»	22 id. Miani e Venturi di Milano.

I vagoni in costruzione all'estero per le ferrovie dell'Alta Italia, trovavansi presso la ditta Rathgeber di Monaco.

Noli di materiale mobile.

Sulle ferrovie dell'Alta Italia per far fronte alle cresciute esigenze del traffico, ed in vista specialmente del ritardo frapposto dai nostri stabilimenti nell'effettuazione delle forniture loro accollate, si dovettero noleggiare durante l'ultimo trimestre 10 locomotive a 4 assi accoppiati e 500 carri da merci, dei quali n° 352 coperti e n° 148 scoperti.

Materiale mobile al 1° luglio 1881.

Però non mancarono le nostre amministrazioni ferroviarie di sollecitare l'entrata in servizio del materiale mobile che trovavasi in costruzione al 31 dicembre 1880, e commetterne del nuovo per potere corrispondere a tutti i bisogni del traffico; dai prospetti che seguono si rileva la situazione del materiale mobile in esercizio ed in costruzione al 1° luglio 1881 per le reti principali, mentre per le altre, ad eccezione della ferrovia Sicula occidentale, non ebbesi aumento sulle quantità riportate nel prospetto statistico n° 4.

INDICAZIONE delle linee e del materiale	QUANTITÀ IN SERVIZIO		AUMENTO al 1° luglio 1881	In costruzione al 1° luglio 1881	TOTALE in servizio e costruzione al 1° luglio 1881
	al 31 dicembre 1880	al 1° luglio 1881			
Macchine locomotive.					
Alta Italia	(1) 753	780	27	30	810
Romane	255	261	6	36	297
Meridionali	226	231	5	15	246
Calabro-Sicule	134	135	1	11	146
Sarde	22	28	6	»	28
Totali . . .	1,390	1,435	45	92	1,527
Vetture da viaggiatori.					
Alta Italia	(1) 2,214	2,228	14	115	2,343
Romane	901	(2) 903	2	20	923
Meridionali	645	645	»	»	645
Calabro-Sicule	480	483	3	60	543
Sarde	65	96	31	»	96
Totali . . .	4,305	4,355	50	195	4,550
Vagoni da merci e bestiame.					
Alta Italia	14,955	15,227	322	852	16,079
Romane	3,739	3,767	28	860	4,627
Meridionali	3,357	3,358	1	706	4,064
Calabro-Sicule	1,599	1,599	»	491	2,090
Sarde	291	387	96	»	387
Totali . . .	23,891	24,338	447	2,909	27,247

(1) Comprese 3 locomotive Krauss e 5 carrozze speciali per servizi economici.
(2) Comprese 2 carrozze speciali per servizi economici.

Il materiale mobile in costruzione al 1° luglio 1881 trovavasi ripartito tra le officine estere e nazionali come dal seguente prospetto:

INDICAZIONE delle ferrovie	LOCOMOTIVE			VETTURE			VAGONI		
	OFFICINE		Totale	OFFICINE		Totale	OFFICINE		Totale
	nazionali	estere		nazionali	estere		nazionali	estere	
Alta Italia	3	27	30	115	»	115	852	»	852
Romane	24	12	36	20	»	20	860	»	860
Meridionali	»	15	15	»	»	»	»	706	706
Calabro-Sicule	11	»	11	60	»	60	491	»	491
Sarde	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totali . . .	38	54	92	195	»	195	2,203	706	2,909

Fra detto materiale non figurano però due treni Belpaire per servizi economici sulle ferrovie dell'Alta Italia, appaltati alla Società di costruzione di Malines.

Giova inoltre notare che fra il materiale in costruzione al 1° luglio 1881, e destinato per le stesse ferrovie, son comprese tre locomotive allora in via di montatura alle officine di Torino, porta Nuova, e prossime quindi ad entrare in servizio, nonchè il materiale esposto alla Mostra nazionale di Milano, consistente in una locomotiva a quattro ruote accoppiate costruita nelle officine suddette di Torino, porta Nuova, un'altra a sei ruote accoppiate costruita nello stabilimento industriale di Pietrarsa e dei Granili a Napoli, ed un'altra ad otto ruote accoppiate, costruita dalla ditta Miani e Venturi di Milano; una vettura di prima classe costruita nelle officine proprie della rete a Verona, un carro a bagagli costruito in quelle di Bologna, e finalmente un vagone coperto per merci e bestiami costruito dalla nominata ditta Miani e Venturi di Milano.

Manutenzione e riparazione del materiale rotabile.

Locomotive.

INDICAZIONE DELLE FERROVIE	Ricambi di		Locomotive che subirono la riparazione		Proporzionalità delle macchine in riparazione	Giacenza media di una macchina in riparazione	Rimanenza delle macchine in officina al 31 dicembre 1880
	caldaie	focolai	grande	media e piccola			
	numero				per °/o	mesi e giorni	numero
Alta Italia. . .	82	40	122	123	13.80	5 14	96
Romane	18	»	28	146	17.00	3 19	38
Meridionali . .	26	8	86	79	..	..	..
Calabro-Sicule	2	3	41	48	..	..	..
Sarde	»	»	5	7	9.00	1 —	..
Totali . . .	128	51	282	403	..	..	..

Vetture.

INDICAZIONE DELLE FERROVIE	Vetture che subirono la riparazione		Proporzionalità delle vetture in riparazione	Giacenza media di una vettura in riparazione	Rimanenza delle vetture in officina al 31 dicembre 1880
	grande	piccola			
	numero		per °/o	numero	giorni
Alta Italia.	1,064	3,803	9.79	19	189
Romane.	225	1,914	..	..	136
Meridionali	177	514	..	..	..
Calabro-Sicule . .	124	171	..	..	..
Sarde	9	46	2.00	..	..
Totali . . .	1,599	6,448	..	..	..

Carri.

INDICAZIONE DELLE FERROVIE	CARRI che subirono riparazione		Rapporto dei carri in riparazione con quelli in servizio	Giacenza media di un carro in riparazione	Rimanenza dei carri in officina al 31 dicembre 1880
	grande	piccola			
	numero		per °/o	giorni	numero
Alta Italia	4,127	19,309	5.72	13	764
Romane	538	6,291	..	..	261
Meridionali	829	1,590	..	..	..
Calabro-Sicule	504	709	..	..	..
Sarde	27	115	2.00	..	..
Totali	6,025	28,014	..	..	..

Macchinisti e conduttori di locomotive.

Il numero medio d'individui autorizzati regolarmente a condurre locomotive fu di 720 per l'Alta Italia e di 285 per le Romane. Di questi, 544 per l'Alta Italia e 203 per le Romane erano macchinisti effettivi; gli altri erano fuochisti funzionanti da macchinisti più o meno a seconda dei bisogni. In media giornalmente sulle ferrovie dell'Alta Italia erano in servizio 635 guidatori di locomotive, ognuno dei quali effettuò una percorrenza media annua di 40,800 chilometri.

Macchine addette al servizio effettivo.

Il numero medio delle macchine addette al servizio attivo presso i vari depositi fu di 638 al giorno sulle ferrovie dell'Alta Italia, e di 168 sulle ferrovie romane, e di queste in servizio dei treni ordinari 485 sull'Alta Italia, e 153 sulle Romane.

Scuole di allievi fuochisti

Nell'anno 1880 le scuole degli allievi fuochisti, destinate ad avviare gli operai nella carriera di macchinista, furono frequentate da 123 individui per l'Alta Italia e da 35 per le Romane. Sull'Alta Italia 112 allievi si presentarono agli esami, e 97 li superarono felicemente.

Officine di riparazione.

Alle officine di Firenze (Porta al Prato) fu proseguita la costruzione del nuovo capannone per la montatura delle locomotive; merita quivi speciale menzione l'applicazione fatta di sei lampade a luce elettrica sistema Siemens, per illuminare i capannoni dei tornitori, dei fonditori e dei montatori nelle officine stesse. I resultati finora ottenuti da tale applicazione sono assai soddisfacenti.

Capo III.

MOVIMENTO E SERVIZIO COMMERCIALE

Il traffico prendendo sempre maggiore sviluppo, specialmente sulle ferrovie dell'Alta Italia, raggiunse nell'anno 1880 tale incremento, che si dovettero istituire dei treni nuovi per merci sopra alcune linee che prima non ne avevano, ed aumentarli in altre all'oggetto di sollevare i treni omnibus dalle operazioni di carico e scarico delle merci nelle stazioni intermedie; ciò contribuì non poco a rendere più normale la corsa di questi treni e soddisfare le esigenze del pubblico nella resa a destino delle merci a grande velocità.

Vennero eziandio aumentati i treni giornalieri di viaggiatori, ed effettuato un numero di treni straordinari, maggiore degli anni precedenti.

Lo specchietto qui sotto dimostra come si è verificato l'aumento del percorso dei treni nei tre ultimi anni sulle ferrovie dell'Alta Italia, Romane, Meridionali e Calabro-Sicule.

ANNI	Alta Italia		Romane		Meridionali		Calabro-Sicule	
	Percorso dei treni km.	Percorso medio per km. esercitato	Percorso dei treni km.	Percorso medio per km. esercitato	Percorso dei treni km.	Percorso medio per km. esercitato	Percorso dei treni km.	Percorso medio per km. esercitato
1878	17,193,703	4,833	6,068,016	3,684	5,027,882	3,486	2,723,871	1,138
1879	17,757,903	4,968	6,222,865	3,732	5,061,001	3,509	2,851,584	2,483
1880	18,752,439	5,236	6,651,932	3,976	5,484,384	3,798	2,982,417	2,527

Orari.

Sebbene con le importanti modificazioni d'orario attuate sulla fine dell'anno 1879 si apportassero notevoli miglioramenti nelle corse dei treni, tanto nei riguardi del movimento locale come per le grandi comunicazioni, tuttavia anche nell'anno 1880 si presentò l'opportunità di introdurre altre varianti nella disposizione dei convogli sia per le migliorate condizioni di alcune linee, sia per l'apertura all'esercizio di nuovi tronchi di speciale importanza.

Per le linee dell'Alta Italia le variazioni d'orario che meritano una speciale menzione sono quelle attivate sulla linea Torino-Milano, dove era da tempo richiesta una seconda coppia di convogli diretti. Però, non consentendo le condizioni del traffico di soddisfare pienamente tale domanda, fu invece istituita una coppia di treni omnibus accelerati con la velocità di 55 chilometri l'ora, svincolati dal servizio merci; in quest'occasione furono eziandio migliorate le coincidenze coi treni della linea Chivasso-Ivrea.

Un altro desiderio, espresso ripetutamente dal pubblico, era quello di vedere migliorate le comunicazioni fra Torino e Savona, che l'amministrazione ferroviaria non aveva in addietro potuto appagare, attese le condizioni di quella linea che obbligavano i treni a continui rallentamenti; essendosi però compiute nel corso dell'anno 1880 alcune delle più importanti opere di consolidamento e sistemazione della linea medesima, si potè stabilirvi una coppia di treni in parte diretti ed in parte omnibus accelerati, mediante i quali si può compiere nello stesso giorno il viaggio di andata e ritorno fra le due stazioni estreme con una fermata di alcune ore. Tale vantaggio venne pure esteso alle stazioni della linea Mondovì-Bastia, e nel tempo stesso furono stabilite delle buone coincidenze a Savona coi treni della linea Genova-Ventimiglia.

Nelle corse dei treni della linea Torino-Cuneo era in specie lamentata la poca osservanza dell'orario, a che si provvide svincolando alcuni treni dal servizio merci.

Un provvedimento che merita eziandio speciale menzione è l'anticipazione nell'arrivo a Torino del treno diretto proveniente da Roma per la via di Genova, il quale sino al 9 dicembre 1880 si univa ad Alessandria col diretto proveniente da Firenze. Essendosi da quell'epoca resi indipendenti i due treni per l'intero loro percorso, fu eliminata la principale causa dei ritardi nell'arrivo di detto treno a Torino.

Delle utili modificazioni d'orario furono anche attuate sulle ferrovie del Veneto nell'intento specialmente di migliorare le comunicazioni con Trieste, per le quali l'orario andato in vigore in via provvisoria dopo l'apertura all'esercizio del valico della Pontebba non si prestava in modo conveniente.

Una innovazione importantissima attuata nell'anno 1880 sulle ferrovie dell'Alta Italia fu l'introduzione del servizio così detto economico sul tronco Genova-Nervi e sulla linea Milano-Lecco, dal quale, secondo quanto afferma l'Amministrazione ferroviaria, si ottennero risultati tali da incoraggiarla a dare al servizio medesimo un maggiore sviluppo.

Sulle ferrovie Romane non vi fu motivo di recare importanti variazioni nell'orario dei treni, che subì solo leggere modificazioni in conseguenza di qualche concessione di fermata di convogli diretti, o di lievi spostamenti nelle ore di partenza e di arrivo dei treni, oltre alle solite variazioni sulle linee Roma-Frascati e Roma-Fiumicino per corrispondere al pubblico servizio nelle diverse stagioni dell'anno.

Relativamente all'orario dei treni sulle linee meridionali erano pervenute al Ministero molte domande per il miglioramento delle comunicazioni fra Roma e Benevento. A questo bisogno del pubblico si provvide a cominciare dal 12 luglio, anticipando la partenza da Benevento del treno 63 per Napoli, il quale in tal modo viene ad essere in buona corrispondenza a Caserta col diretto per Roma. A partire dalla stessa epoca furono ammessi i viaggiatori delle tre classi in due treni merci della stessa linea per agevolare il movimento locale.

L'orario dei treni sulle ferrovie Calabro-Sicule non subì importanti modificazioni fino all'apertura all'esercizio dei tronchi Canicattì-Caldare e Potenza-Calciano, che ebbero luogo rispettivamente il 3 novembre ed il 27 dicembre. Anzi, per non ritardare alle popolazioni il benefizio derivante dall'apertura all'esercizio di quest'ultimo tronco, venne sul medesimo attivato un orario transitorio pei bisogni locali, stabilendo provvisoriamente il servizio diretto fra Roma e Palermo per la via di Potenza e Reggio a mezzo degli allora esistenti treni postali fra Taranto e Reggio. In seguito, e dopo ulteriori studi, si potè stabilire una coppia di treni diretti fra Roma e Palermo, soddisfacendo nel tempo stesso alle principali esigenze del servizio locale.

Infine giova menzionare l'apertura all'esercizio del tronco Giave-Oristano delle ferrovie Sarde avvenuta il 1° luglio, che permise di stabilire una coppia di treni continui fra Cagliari, Sassari e Terranova.

Però, anche attesi i miglioramenti attuati ed in corso di attuazione, non mancarono di pervenire al Ministero domande per

modificazioni d'orario. Una gran parte di esse tendevano ad ottenere fermate di convogli diretti a stazioni di minore importanza, ma in generale non poterono essere accolte con favore, fuorchè in qualche caso particolare in cui le circostanze permisero di soddisfare i desiderii dei ricorrenti senza danno per il servizio e senza allungare la durata dei viaggi.

La Camera di commercio ed arti di Bologna fece domanda di un treno diretto fra Bologna e Genova in coincidenza col diretto della linea Genova-Ventimiglia onde migliorare le comunicazioni fra Bologna e Marsiglia. Tale domanda non fu ammessa, essendosi riconosciuta l'impossibilità di appagarla senza aumentare sensibilmente il numero e quindi il percorso dei treni.

Le Camere di commercio di Mantova e Cremona chiesero la istituzione di un convoglio diretto fra Mantova e Milano per la via di Cremona, ed un rimaneggiamento nell'orario dei convogli sulle linee Cremona-Mantova; la deputazione provinciale di Rovigo rinnovò le sue istanze per ottenere che fosse modificata la disposizione dei convogli sulla linea Verona-Legnago-Rovigo; molti abitanti della provincia di Lucca chiesero ripetutamente che fosse modificato l'orario dei treni fra Pisa e Pistoia. Tutte queste domande ed altre di minore importanza furono prese in esame ed assecondate, per quanto fu possibile compatibilmente con le altre esigenze a cui deve soddisfare il servizio ferroviario.

Pervennero anche istanze per la istituzione di un convoglio diretto notturno sulla linea Roma-Pisa, ed a questo riguardo non si credette di potere adottare alcun provvedimento sia perchè il movimento locale di quella linea non è tale da poter dare alimento ad un nuovo treno continuo, sia perchè anche ammessa la sua grande importanza per le celeri comunicazioni fra le provincie meridionali e l'Italia superiore, tuttavia le condizioni igieniche delle località attraversate non permettono finora l'attuazione di convogli completamente notturni senza grave disagio del personale di servizio.

E qui conviene osservare che anche indipendentemente dall'aumento di lunghezza delle linee dovuto all'apertura all'esercizio di nuovi tronchi, si è tuttavia verificato in questi ultimi anni un sensibile aumento nella percorrenza dei convogli sulle reti principali, il quale influì sulle spese che crebbero in proporzione del maggior numero di treni-chilometri effettuati.

Nel prospetto che segue è riportata la percorrenza dei treni-viaggiatori nei tre anni 1878, 1879 e 1880 sulle ferrovie dell'Alta Italia, Romane, Meridionali e Calabro-Sicule, non che l'analoga percorrenza dei viaggiatori, ed il loro numero medio per ogni treno-chilometro.

INDICAZIONE delle FERROVIE	Anni	LUNGHEZZA media esercitata	PERCORRENZA dei treni	NUMERO medio dei treni sull' intera rete	PERCORRENZA dei viaggiatori	NUMERO medio dei viaggiatori per treno chilometro
		km.	km.		km.	
Alta Italia	1878	3,557	12,334,099	3,467	720,975,680	58
	1879	3,574	12,449,065	3,483	763,482,577	61
	1880	3,581	12,725,496	3,553	787,058,851	62
Romane	1878	1,647	4,612,697	2,800	315,050,402	68
	1879	1,667	4,721,846	2,832	305,489,706	64
	1880	1,673	4,960,784	2,965	331,812,235	66
Meridionali	1878	1,442	3,990,141	2,767	238,946,518	59
	1879	1,442	3,982,569	2,761	239,871,574	60
	1880	1,442	3,993,542	2,769	243,420,382	61
Calabro-Sicule	1878	1,138	2,366,642	2,079	83,448,371	85
	1879	1,148	2,436,475	2,122	88,969,518	36
	1880	1,180	2,496,840	2,115	92,043,378	36

Per provvedere poi alle maggiori richieste di treni su talune linee dell'Alta Italia, quell'Amministrazione ha intrapreso, come si è detto, in via di esperimento, un servizio di treni economici, e si confida che il risultato finale confermerà le fatte previsioni, di poter, cioè, soddisfare i bisogni del pubblico con spesa minore, e tale almeno da venir compensata dagli introiti.

Ritardi e accidenti.

Ritardi.

I casi di ritardo dei treni viaggiatori oltrepassanti i limiti di tolleranza consentiti dal regolamento di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle strade ferrate, constatati nelle stazioni principali, in rapporto al numero totale dei treni arrivati nelle stazioni stesse durante l'anno 1880, furono:

Sulle ferrovie dell'Alta Italia il 5. 04 per cento.
Id. Romane il 3. 88 id.
Id. Meridionali il 2. 06 id.
Id. Calabro-Sicule il 3. 83 id.

Cenni sommari sugli accidenti più gravi.

Ferrovie dell'Alta Italia. — 1° Durante alcune manovre che si eseguivano nella stazione di Sampierdarena verso le ore 8 pomeridiane del 19 gennaio, avvenne un forte urto fra due locomotive che si muovevano in senso inverso. In conseguenza dell'urto un fuochista morì sul colpo ed i due macchinisti riportarono ferite non gravi. Soffrirono avarie di qualche entità una locomotiva ed il tender dell'altra. Dall'inchiesta amministrativa praticata sull'accaduto, non risultò direttamente colpevole alcun agente di servizio; bensì che il doloroso accidente si dovesse in parte attribuire a diversa interpretazione dei segnali interni della stazione di Sampierdarena, a seguito di che l'amministrazione provvide per stabilire precise disposizioni in proposito.

2° Il treno 233 del 13 marzo in arrivo a Reggiolo-Gonzaga, in seguito a falso scambio entrava nel binario ove trovavasi fermo il treno 771, andando ad urtare contro la coda del treno stesso. In seguito all'urto il penultimo veicolo del treno 771 riportava leggere avarie, e due viaggiatori rimasero leggermente feriti. Dall'inchiesta praticata risultarono colpevoli dell'accaduto un guarda eccentriche ed un brigadiere della manutenzione, che furono convenientemente puniti.

3° Nel giorno 23 marzo eseguendosi nella stazione di Sampierdarena alcune manovre col treno 665 che si doveva spingere in piazza d'armi, in seguito a falso scambio aveva luogo sulla terza linea un urto del treno stesso contro una colonna di carri. L'ultimo dei detti carri, che trovavasi all'estremità della linea, rompeva il muro di cinta e cadeva nella sottostante strada. Altri due carri sviavano completamente, riportando avarie di qualche gravità. Il guarda eccentriche responsabile dell'accaduto venne punito con degradazione temporanea.

4° Nella notte dal 28 al 29 luglio nella stazione di Busto Arsizio in seguito a combustione spontanea di balle cascami di cotone si sviluppò un incendio in quel magazzino merci, che fu pressochè interamente distrutto insieme colle merci in esso depositate. Si potè salvare soltanto la cassa forte che venne tolta dalla parete dove stava murata, ricuperandone il contenuto nella somma di lire 2017 37 in moneta metallica e biglietti di banca. Il danno per le merci perdute fu di circa lire 16,008 ed altrettanto per il fabbricato. L'incendio fu spento dal personale del traffico e della manutenzione in concorso di alcuni estranei e di uno squadrone del reggimento cavalleria Saluzzo.

5° La sera del 10 ottobre il treno 81 entrando in stazione di Rho, in seguito a falso scambio percorreva il terzo binario dove si trovava depositato il treno merci 701. Il macchinista del treno 81 appena avvedutosi del falso scambio, chiamava

tosto la chiusura dei freni e dava il controvapore per arrestare al più presto la locomotiva, ma non potè evitare un urto contro gli ultimi veicoli del treno 701, causando avarie di qualche entità a tre carri. Un viaggiatore rimase leggermente ferito. Si dovette effettuare il trasbordo del treno 81, i cui passeggeri proseguirono per Milano col treno 187.

Il guarda eccentriche responsabile dell'accaduto venne punito colla degradazione.

6° Nel giorno 10 ottobre il treno speciale *U* effettuatosi da Modena ad Ala per trasporto di uve della ditta Cirio, entrando in stazione di Suzzara urtava contro la locomotiva del treno 771, la quale con 15 carri, dopo aver preso acqua, era in movimento per riattaccarsi al treno. In seguito all'urto riportarono diverse avarie le due locomotive ed i relativi tenders. Sei carri rimasero fatti a pezzi ed altri quattro carri ed una vettura subirono gravi avarie.

Responsabile dell'accaduto fu riconosciuto il capo stazione di Suzzara per non aver provveduto alla chiusura del disco verso Modena: venne perciò punito con degradazione e tolto dal servizio del movimento.

Venne pure inflitta una multa disciplinare al macchinista del treno speciale *U* per non essere entrato in stazione con tutta la precauzione richiesta.

7° Il treno 934 del giorno 2 novembre, con una locomotiva in testa ed altra in coda, si spezzava sotto la galleria dei Giovi per rottura degli organi d'attacco fra il secondo ed il terzo carro di testa. Tale avaria avvenne in seguito ad arresto della locomotiva di coda per rottura del gambo di una cassetta di distribuzione, avvertito dal rispettivo macchinista, che perciò dava col fischio il segnale di fermata per discendere a verificare tal guasto. Mentre però il macchinista stesso si accingeva a scendere, i 16 carri staccatisi, in causa dell'avvenuto spezzamento del tenditore fra il secondo ed il terzo carro, presero a retrocedere colla macchina di coda e seguitarono in corsa accellerata fino a Pontedecimo dove urtarono con veemenza contro il treno 940 fermo nella stazione. La parte anteriore del treno proseguì sino a Busalla. Sette carri subirono gravi avarie e leggieri guasti la locomotiva del treno 940 e quella di coda del treno 934. Sette agenti rimasero leggermente feriti, e sul binario percorso dal treno 943 in stazione di Pontedecimo si rinvenne cadavere un conduttore di bestiame che si suppone si trovasse abusivamente sui treno che viaggiava verso Busalla, dal quale sarebbesi gettato per tema di essere sorpreso in contravvenzione allorchè retrocedeva a Pontedecimo.

Questo treno fu poi riconosciuto insufficientemente provve-

duto di freni essendovene taluni con ceppi metallici, pei quali non era stata calcolata la riduzione di un terzo. È inoltre possibile che ove le catene di sicurezza non fossero state agganciate, l'accidente non sarebbe avvenuto, confermando ciò la inopportunità di agganciare le catene stesse.

8° Nel giorno 30 novembre presso il casello numero 3 della linea Milano-Treviglio trovavansi 14 uomini occupati nello scalvo delle siepi, sorvegliati da un brigadiere della manutenzione. Verso le ore due e mezzo pomeridiane, nove di quegli uomini si diressero fra i caselli 1 e 2 ad effettuarvi la siessa operazione; quattro di essi scesero lungo le scarpate della strada e gli altri cinque rimasero sopra. In quel mentre era sopravvenuta una densissima nebbia, e giungeva da Milano il treno merci 683 in doppia trazione. Contemporaneamente sull'altro binario, ove naturalmente si erano rifugiati i cinque individui suddetti, arrivava da Treviglio il treno 78, che per la fitta nebbia e pel rumore prodotto dal 683 non poterono nè vedere nè sentire abbastanza in tempo per evitarlo, per cui rimasero dal medesimo investiti e resi deformi cadaveri.

Pel luttuoso fatto non si potè quindi attribuire alcuna responsabilità al personale di servizio, trattandosi di una disgrazia dovuta ad una mera fatalità ed anche all'imprudenza di quelli infelici, che non tennero il debito conto delle raccomandazioni loro fatte da chi li sorvegliava.

9° La sera del 4 dicembre il treno merci ordinario 683 precedeva il facoltativo 693 dalla stazione di Chiari in causa del ritardo di quest'ultimo treno. Mentre il detto 683 era fermo nella stazione di Rovato, sopraggiunse il 693, che lo urtò in coda causando avarie più o meno gravi a 15 carri, 7 dei quali sviarono ingombrando entrambi i binari, ed il capo conduttore del 693 riportò una leggiera contusione.

Il segnale a disco di Rovato verso Chiari era regolarmente chiuso; però non potè accertarsi se la nebbia esistente in quella sera era o meno fitta al punto da non lasciar scorgere il segnale stesso ad una sufficiente distanza per poter arrestare in tempo il treno.

10° Il treno 188 del 25 dicembre entrando in stazione di Gallarate, per falso scambio, impegnava il binario di 2ª occupato da una colonna di carri carichi, urtando contro i medesimi e cagionando gravi avarie a tre carri e lo sviamento di due di essi, nonchè una doppia frattura del braccio destro al conduttore e leggiere contusioni al capo conduttore e ad un guarda freno.

Il guarda eccentriche principale responsabile dell'accaduto venne punito colla degradazione. Vennero pure inflitte multe

disciplinari al macchinista, al capo conduttore, ad un guarda freno ed a due guarda eccentriche.

Ferrovie Romane. — 1° Per la caduta di una frana al chilometro 253 della linea Asciano-Montepescali presso la galleria di Casalta il giorno 6 maggio rimase ivi interrotto il libero transito dei treni. Si provvide con trasbordo al servizio dei viaggiatori e piccoli colli a gran velocità fino al 23 di detto mese nel quale giorno il binario potè essere provvisoriamente ristabilito.

2° Il treno diretto n° 6 del giorno 11 agosto giunto in prossimità della stazione di Corese investiva alcune traverse che trovavansi sul binario. Fortunatamente non si ebbe a deplorare alcun danno nè alle persone nè al materiale, ed il treno dopo breve sosta proseguì regolarmente la sua corsa. Il guardiano, che per essersi allontanato arbitrariamente dal suo posto senza presenziare il passaggio del treno, fu giudicato principale responsabile dell'investimento, venne licenziato, e due altri guardiani sui quali cadde indizio fossero stati autori del fatto per malevolenza contro il primo, furono sospesi e deferiti all'autorità giudiziaria.

3° Nel giorno 20 ottobre il treno facoltativo 604 entrando nella stazione di Ciampino sulla linea Roma-Napoli, andò ad urtare contro il treno merci 225 ivi fermo. Le locomotive di ambedue i treni, e sette carri subirono rilevanti avarie, ed il macchinista del 604 rimase leggermente ferito. Tale accidente fu da attribuirsi al soverchio anticipo del treno 604, ed alla posizione anormale sia del segnale a disco che del deviatoio dal lato da cui questo treno doveva giungere. Il macchinista del 604, il capo stazione ed il deviatore di Ciampino ritenuti responsabili dell'accaduto furono degradati; gli altri agenti poi responsabili in minor grado furono puniti con semplici multe.

4° Il treno 55 fuorviava fra Grosseto e Talamone sulla linea maremmana il giorno 9 novembre per guasto di linea prodotto da inondazione e non segnalato a tempo dal personale di sorveglianza. Sei agenti del servizio furono leggermente feriti; il bagagliaio e due vetture riportarono forti avarie. La linea così interrotta non potè essere riattivata che verso il mezzogiorno del 12 novembre per il passaggio del treno 56. Il guardiano della linea fu licenziato e gli altri agenti giudicati pure in parte colpevoli dell'accaduto furono o degradati o multati ed ammoniti.

5° Il giorno 23 novembre sulla linea Firenze-Roma presso Incisa una squadra di cantonieri occupata nell'ordinario ricambio di rotaie, avendo omesso di collocare alla debita distanza il segnale d'arresto, al sopraggiungere del treno 206 non

fu in tempo a ricollocare al posto una ruotaia. Il treno, malgrado gli sforzi fatti dal personale, non si potè arrestare e giunto sul luogo fuorviò con la macchina ed alcuni carri, tre dei quali rimasero molto danneggiati. Per lo sgombro del binario occorsero 24 ore circa; fu però provveduto per il trasbordo che cessò col diretto 2 del giorno susseguente. Il capo della squadra dei cantonieri venne licenziato, ed il tribunale correzionale di Firenze con sua recente sentenza lo condannava a due mesi di carcere.

6° Il treno diretto 4 del 27 dicembre investiva poco oltre Grosseto una vaccina che erasi introdotta sul binario saltando lo stecconato di chiusura. Il bagagliaio ed il carro scorta fuorviarono, ma non si ebbero conseguenze a danno nè dei viaggiatori nè del materiale del treno, che con un ritardo di due ore circa proseguì la sua corsa. Fu tosto provveduto per un'accurata visita alle stecconate della linea maremmana ed alle linee dell'agro romano, e per la graduale sostituzione ad esse dei muretti laddove pascola bestiame brado.

Ferrovie meridionali. — 1° Il treno 2 del 19 agosto per falso scambio datogli nella stazione di Castel San Pietro sulla linea Bologna-Ancona, ove doveva incrociare con altro treno, s'avviò su un binario morto che superò atterrando un terrapieno d'arresto alto metri 0,50, ed il parapetto di un pozzo. Soffrirono leggere avarie la locomotiva, il tender e tre carri.

2° Parimenti per falso scambio, all'ingresso della stazione di Poggio Imperiale sulla linea Ancona-Foggia, il treno facoltativo 201 del giorno 16 settembre entrò nel binario ove già trovavasi il treno 316. Non si ebbero però a lamentare disgrazie, avendo il macchinista del treno 201 arrestato in tempo il suo convoglio.

3° Nel giorno 19 settembre mentre nella stazione di Termoli era fermo il facoltativo militari n° 309 per attendervi il treno 17 in ritardo, e mentre sugli scambi nord si eseguivano alcune manovre, sopraggiunse il treno 17 che, non rispettando convenientemente il segnale a disco girato all'arresto, andò ad urtare contro la locomotiva di riserva che stava ultimando la manovra. Il macchinista di questo treno, responsabile dell'accaduto, fu convenientemente punito.

4° La sera del 17 novembre i due treni diretti 70 e 71 della linea Foggia-Napoli dovevano incrociarsi a Montecalvo anzichè ad Apice, come di solito, perchè il primo dei due aveva un ritardo considerevole; però in causa di un equivoco la stazione di Montecalvo lasciò partire il 71 mentre il 70 era ancora in viaggio e sforzava la marcia per guadagnare il tempo perduto.

I macchinisti dei due treni, che in causa dell'avvenuto cangiamento d'incrocio raddoppiavano la loro attenzione nell'osservare la via, si accorsero di andare uno incontro all'altro, e ciò in prossimità della stazione di Buonalbergo, dove nessuno dei due doveva fermare. Accortisi del pericolo che loro sovrastava misero a disposizione tutti i mezzi per arrestare prontamente i rispettivi convogli. Il macchinista del treno 70 potè fermarsi in tempo, ma l'altro non riuscì ad evitare un piccolo urto contro il treno fermo, che causò leggiere avarie alle due locomotive ed un ritardo considerevole nell'arrivo dei viaggiatori.

In seguito all'accaduto il capo stazione di Montecalvo fu degradato, mentre furono convenientemente premiati i due macchinisti, ed alcuni del personale viaggiante coi treni medesimi.

Ferrovie Calabro-Sicule. — 1° Avendo il torrente Dittaino corroso fortemente l'argine stradale al chilometro 74 fra le stazioni di Assaro-Valguarnera e Leonforte sulla linea Catania-Caltanissetta, si dovette temporariamente trasportare l'armamento alquanto più a monte, e durante il lavoro i treni dovettero trasbordare. Nessun danno ebbesi però a lamentare tranne l'inconveniente del trasbordo limitato a pochi treni.

Ferrovie Sarde. — 1° Il 28 luglio per scambio lasciato aperto dallo sviatore al chilometro 101, il treno n° 5 entrava in un binario di servizio delle costruzioni, ad un chilometro e mezzo circa dallo scambio di entrata di Solarussa. Quivi urtò e ruppe diversi vagoni dell'impresa costruttrice, e la locomotiva ebbe rotti i respingenti ed il traversone. Lo sviatore venne licenziato dal servizio.

2° La locomotiva del treno 14 del 20 dicembre sviava allo scambio d'entrata della stazione di Ardara: in causa di ciò i treni 14, 11 e 6 dovettero trasbordare. Il treno n° 13 potè passare regolarmente. Lo scambio era assicurato con spranga e chiuso a lucchetto. La causa dello sviamento fu attribuita alla difettosa posizione della spranghetta, che serve ad assicurare lo scambio, e a seguito di ciò la Compagnia provvide per sostituirvi altro sistema più sicuro.

Segnalamento dei treni sulle ferrovie Romane.

Prima di chiudere questi cenni relativi alla circolazione dei treni, gioverà d'accennare all'adozione fatta dalle ferrovie Romane dei dischi a mano per la segnalazione dei treni stessi.

Tutti gli agenti addetti alla vigilanza della via sono provveduti di un piccolo disco dipinto di rosso da una parte e di bianco dall'altra e sorretto da un'asta da collocarsi sopra sostegno piantato nel terreno.

Di giorno la posizione normale del disco è quella parallela al binario colla faccia bianca rivolta verso il medesimo: così il disco segna la via libera. Appena passato il treno o la locomotiva, il disco viene disposto dal guardiano normalmente al binario con la faccia rossa dalla parte opposta al treno già passato, e viene lasciato in tale posizione per dieci minuti a fine d'impedire la continuazione del transito ad un altro treno che potesse seguire il primo ad una distanza minore della prescritta.

Scorso detto intervallo di tempo il segnale vien rimesso nella posizione di via libera.

Di notte vien collocata la lanterna sul sostegno del disco, la quale dopo passato un treno viene collocata e mantenuta per dieci minuti con la luce rossa rivolta nella direzione contraria a quella del treno.

Il funzionamento di questi segnali è regolarissimo, ciò che ha indotto l'amministrazione ad estenderli sulla rete, mentre in principio ne limitò l'adozione sulle sole linee Firenze-Terontola-Orte-Roma e Roma-Ceprano.

Reclami e litigi.

I reclami che si ebbero dai viaggiatori si ridussero ad un numero limitato e generalmente rifletterono questioni di poca importanza, riferendosi i più ad errori di pagamento e gli altri a mancate coincidenze o ad erronei proseguimenti. Maggiori invece, massime sull'Alta Italia, furono quelli riguardanti il servizio delle merci, reso difficile per un certo periodo di tempo dall'improvviso e straordinario aumento nei trasporti.

Sulle ferrovie dell'Alta Italia le cause riflettenti l'esercizio propriamente detto, come avarie di merci, rifiuti di pagamento, ecc., trattate durante l'anno 1880, si rilevano dal seguente prospetto:

Cause trattate durante l'anno 1880			Cause ultimate nell'anno 1880				Cause rimaste pendenti al 31 dicembre 1880
pendenti al 1° gennaio 1880	introdotte durante il 1880	TOTALE	vinte	perdute	transatte od abbandonate	TOTALE	
153	276	429	114	15	60	189	240

Analoghi dati per le ferrovie Meridionali e Calabro-Sicule si rilevano dal seguente prospetto:

NATURA DELLE LITI	pendenti al 1° gennaio 1880	introdotte durante il 1880	Cause trattate ed ultimate durante l'anno 1880			
			vinte	perdute	transatte od abbandonate	TOTALE
Ferrovie Meridionali.						
Ritardi di merci	3	8	2	»	9	11
Mancanze di merci	»	8	»	»	8	8
Manomissioni di gruppi	»	2	»	»	2	2
Consegna erronea di merci	2	3	2	»	3	5
Deficienza di peso	»	2	»	»	2	2
Avarie	»	1	»	»	1	1
Sottrazioni	»	1	1	»	»	1
Totali...	5	25	5	»	25	30
Ferrovie Calabro-Sicule.						
Ritardi di merci	»	1	»	»	1	1
Mancanze di merci	»	»	»	»	»	»
Manomissioni di gruppi	»	»	»	»	»	»
Consegna erronea di merci	»	»	»	»	»	»
Deficienza di peso	»	1	»	»	1	1
Avarie	»	»	»	»	»	»
Sottrazioni	»	1	»	»	1	1
Totali...	»	3	»	»	3	3

Dal prospetto qui appresso si rilevano poi gli indennizzi pagati dalle amministrazioni durante l'anno 1880, a seguito di reclami per l'esercizio delle ferrovie Romane, Meridionali e Calabro-Sicule:

NATURA DEI RECLAMI	Romane				Meridionali				Calabro-Sicule			
	INDENNIZZI				Quantità dei reclami	INDENNIZZI pagati			Quantità dei reclami	INDENNIZZI pagati		
	pretesi	pagati										
		a carico dell' Amministrazione	a carico di terzi ed agenti	TOTALE		a carico dell' Amministrazione	a carico di terzi ed agenti	TOTALE		a carico del Governo	a carico di terzi ed agenti	TOTALE
Avarie	17,042	7,136	5,311	12,447	139	13,584	789	14,373	5	1,507	»	1,507
Ritardi, disguidi, ecc., irregolarità doganali . .	7,833	1,396	1,272	2,668	95	2,264	2,578	4,842	2	29	»	29
Mancanze, smarrimenti, ecc.	17,931	4,301	9,522	13,823	118	1,353	2,902	4,255	3	158	»	158
Furti	2,023	235	1,436	1,671	173	6,809	5,028	11,837	7	242	»	242
Totali L.	44,829	13,068	17,541	30,609	525	24,010	11,297	35,307	17	1,936	»	1,936

Tariffe e servizi cumulativi.

Durante l'anno 1880 furono fatte parziali riforme dei regolamenti-tariffe in vigore, tanto pel servizio interno sulle reti italiane, quanto pel servizio cumulativo fra le reti stesse e le strade ferrate estere. Fra le disposizioni adottate sono maggiormente degne di nota le seguenti:

a) Trasporti in servizio interno e cumulativo sulle ferrovie del regno.

Regolamento pel trasporto delle materie infiammabili ed esplodenti.

Fino dall'anno 1870 erano state dal Governo approvate apposite prescrizioni tendenti a regolare il trasporto sulle strade ferrate delle materie infiammabili ed esplodenti, tanto nell'interesse della pubblica incolumità, quanto per la sicurezza del servizio ferroviario. A tali prescrizioni vennero successivamente fatte dalle amministrazioni ferroviarie, mediante apposite disposizioni di servizio, quelle aggiunte e modificazioni che l'esperienza ebbe man mano a dimostrare opportune, o che si riconobbero necessarie stante la introduzione in commercio e l'impiego nelle industrie di nuove materie riconosciute pericolose pel loro trasporto; d'onde sorse poi la neces-

sità di raccogliere in un nuovo regolamento, applicabile a tutte indistintamente le ferrovie italiane, le varie prescrizioni in vigore pel trasporto delle materie infiammabili ed esplodenti.

A questo fine appunto intervennero opportuni accordi fra le amministrazioni ferroviarie interessate ed un competente funzionario dell'amministrazione militare specialmente perito nella materia, dopo di che potè concretarsi il nuovo regolamento.

Aggiunte e modificazioni ai regolamenti-tariffe.

In base ai decreti ministeriali del 14 settembre e 5 maggio 1880, le amministrazioni delle strade ferrate dell'Alta Italia, Romane e Meridionali, quest'ultima come esercente anche la rete Calabro-Sicula, introdussero nei regolamenti-tariffe in vigore sulle rispettive reti alcune modificazioni ed aggiunte riguardanti principalmente le condizioni pel trasporto dei veicoli incassati, di quelli smontati, del bestiame minuto e della selvaggina, nonchè la valutazione del peso minimo tassabile: quali modificazioni ed aggiunte mirano ad ottenere una più esatta e più facile interpretazione delle tariffe suddette per la loro applicazione alle indicate merci, ed a stabilire inoltre delle norme che mancavano nei regolamenti-tariffe.

Compenso per spedizioni ritirate dai mittenti.

Verificandosi non di rado il caso che i mittenti dopo avere eseguita una spedizione ne domandino l'annullamento prima che le merci siano partite, le amministrazioni ferroviarie proposero di stabilire un compenso da esigersi in questi casi come corrispettivo per le scritturazioni ed altre operazioni inerenti alla spedizione delle merci ritirate. Riconosciuta la opportunità di una tale proposta, come quella che aveva per iscopo di evitare fra gli agenti ferroviari e gli speditori malintesi e contestazioni motivate dalla mancanza di norme determinate da osservarsi in questi casi, fu approvata con decreto del 10 dicembre 1880 una disposizione, in forza della quale il mittente che ritira una merce già consegnata per la spedizione, è tenuto alla restituzione del riscontro di spedizione o ricevuta in partenza, al pagamento di lire 0, 25 per ogni spedizione, ed alla rifusione delle spese anticipate, delle tasse di pesatura, di gru e di diritto fisso, nonchè di quelle di carico e scarico e di magazzinaggio, quando ne sia il caso, ed incorre inoltre nella perdita delle caparre eventualmente sborsate per i vagoni.

Tariffa pei trasporti di lavori in getto, di terra cotta, di gesso e di cemento.

Essendosi generalizzato l'uso dei lavori in getto, figure ed ornati, per decorazioni di edifici, e quindi resosi più frequente il trasporto per ferrovia di questi prodotti, i quali venivano

prima tassati per assimilazione ad altre merci congeneri, furono i medesimi compresi nei regolamenti-tariffe rispettivamente in vigore sulle ferrovie dell'Alta Italia, Romane, Meridionali e Calabro-Sicule sotto la voce « Lavori in getto (figure ed ornati) di terracotta, di gesso e di cemento » ammettendoli alla 3ª classe delle corrispondenti tariffe generali, ed al beneficio della tariffa speciale n° 28, serie *B*, per quanto specialmente riguarda il trasporto sulla rete ferroviaria dell'Alta Italia.

Tariffa speciale pel trasporto delle macchine agrarie.

Al fine di riordinare ed unificare le tariffe vigenti sulle diverse reti ferroviarie pel trasporto delle macchine ed istrumenti agrari, fu approvata con ministeriale decreto del 10 dicembre 1880 un'apposita tariffa speciale da applicarsi ai trasporti suddetti effettuati a piccola velocità ed a vagone completo, tanto in servizio interno che cumulativo delle strade ferrate dell'Alta Italia, Romane, Meridionali e Calabro-Sicule.

Modificazione della tariffa di transito sulle ferrovie dell'Alta Italia.

La tariffa speciale *A*, in vigore sulle strade ferrate dell'Alta Italia, pel trasporto delle merci in transito attraverso il territorio dello Stato, portava delle basi chilometriche di prezzo applicabili indistintamente per qualunque distanza, cioè tanto per il percorso da Venezia a Peri, che è di chilometri 155, come per quello da Venezia a Modane, che è di chilometri 504, ed inoltre ammetteva speciali agevolezze per i trasporti di considerevoli partite di merci.

Tali prezzi e condizioni non riuscivano quindi convenienti sia sotto l'aspetto dei proventi della ferrovia, sia nei riguardi del commercio; ond'è che con decreto del 21 luglio 1880 venne modificata la tariffa stessa nel senso di sostituire delle basi chilometriche differenziali a quelle fisse che venivano prima applicate sia per tonnellata-chilometro, sia per le spedizioni non inferiori alle 50 tonnellate.

Le nuove basi furono pertanto distinte in tre categorie, rispettivamente applicabili:

a) alle spedizioni senza condizione di peso;
b) a quelle aventi un peso minimo di 5 tonnellate;
c) alle spedizioni uguali alla portata del vagone.

Tariffe speciali pel trasporto di legnami greggi sulle ferrovie dell'Alta Italia.

Pel trasporto dei legnami erano in vigore sulla rete dell'Alta Italia due tariffe, cioè: quella speciale n° 21 valevole per tutta la rete, e l'altra locale n° 4 espressamente istituita per giovare alle costruzioni marittime ed applicabile alle spedizioni dirette a Venezia, nonchè alle stazioni del litorale ligure ed a Firenze, Pisa ed oltre, per le ferrovie Romane. Avveniva però che i negozianti esteri, stante le condizioni di percorrenza della tariffa

locale n° 4, erano in certi casi meglio favoriti nelle loro spedizioni dei commercianti nazionali aventi depositi di legnami presso il confine. Verificavasi pure il caso che stante la troppo notevole differenza fra i prezzi della tariffa speciale n° 21 e quelli più bassi della tariffa locale n° 4, si pagava molto di più per la stessa qualità e quantità di legname spedito in base alla prima di dette tariffe, in confronto di altra spedizione eguale fatta per una distanza assai maggiore in base alla seconda.

Ond'è che essendo in corso pratiche per estendere le tariffe stesse ai trasporti in servizio cumulativo italo-austriaco, rendevasi anche per questo maggiormente necessario di riformarle, affinchè corrispondessero al principio del pareggiamento tra i prezzi pel servizio interno e quelli del servizio internazionale. Furono pertanto in tal senso modificate le due tariffe suddette, e con decreto ministeriale del 25 settembre 1880 ne fu autorizzata l'attuazione.

Tariffa pel servizio merci allo scalo del lago di Como.

In seguito all'apertura all'esercizio del nuovo scalo ferroviario al lago di Como, fu approvato con decreto ministeriale del 5 maggio 1880 un apposito regolamento-tariffa da applicarsi complessivamente per le operazioni di trasbordo delle merci dalle barche ai vagoni e viceversa, e pel loro trasporto sul binario di allacciamento tra lo scalo stesso e la stazione di San Giovanni in detta città.

Tariffa pel servizio merci alla stazione marittima di Venezia.

Essendosi col 1° maggio 1880 attivato in via di esperimento il servizio delle merci alla stazione marittima di Venezia, venne approvato un regolamento provvisorio che stabilisce le tariffe e condizioni pel trasbordo delle merci a quello scalo e pel trasporto di esse alla stazione di Santa Lucia in detta città, e viceversa.

Maggiore estensione alla applicazione delle tariffe generali e speciali in vigore.

Fra le conserve alimentari ammesse a fruire della tariffa speciale interna n° 3, grande velocità, per le ferrovie dell'Alta Italia, è stata pur compresa la conserva di ginepro.

Il solfato d'allumina, per gli effetti della tassazione, venne assimilato all'allume e quindi compreso nella tariffa speciale numero 20, serie *D*, delle strade ferrate dell'Alta Italia.

La potassa caustica e la soda caustica, da trasportarsi a piccola velocità in servizio interno e cumulativo italiano, furono, per assimilazione ad altre merci congeneri, ascritte alle 4ª classe delle tariffe generali per le tre reti, ed alla tariffa speciale n° 8 serie *K* per quanto specialmente concerne le linee dell'Alta Italia.

Le spedizioni di sabbia quarzosa (quarzo in polvere) in partite di almeno 8 tonnellate per vagone e percorrenti almeno 301

chilometri sulla rete dell'Alta Italia, furono ammesse a fruire del prezzo di centesimi 4 per tonnellata-chilometro, più lire 1 30 di diritto fisso.

Alle merci comprese nella tariffa speciale n° 1 grande velocità, vigente sulle strade ferrate Romane pel trasporto delle derrate alimentari, furono aggiunti: il siero di latte e di sangue, il sangue liquido e le chiare d'uovo.

Agli effetti dell'applicazione delle tariffe pei trasporti a piccola velocità, i cartoni di amianto vennero assimilati ai cartoni ordinari, tanto per le strade ferrate dell'Alta Italia, che per quelle Meridionali e Romane.

Le colature di cera, rottami, cerume e residui di torce di cera vennero assimilate alla cera vergine o greggia in pani, e quindi comprese nella 2ª classe delle tariffe generali per le diverse reti e nella tariffa speciale n° 12 serie *C* delle ferrovie dell'Alta Italia.

Sulla rete delle strade ferrate Meridionali, la riduzione di tariffa stabilita dal rispettivo regolamento, pei recipienti vuoti, che ritornano pieni di olio, di vino, di mosto o di uva fresca, fu estesa anche alle spedizioni di recipienti vuoti che sono retrocessi pieni di aceto.

Soppressione dalla tariffa locale n° 13 vigente sulle ferrovie Romane.

Sulle strade ferrate Romane trovavasi da molti anni in vigore la tariffa locale n° 13, la quale era stata istituita per facilitare i trasporti di qualsiasi merce da Pisa e da Livorno a Civitavecchia, Roma e Napoli, ed attirare così il traffico sulla linea maremmana. Stabilitosi però un certo traffico sulla predetta linea, e riconosciutosi, che per questa ragione appunto la tariffa di cui trattasi non aveva più ragione di esistere, e che essa inoltre dava luogo nella sua applicazione a non pochi inconvenienti, sia per l'abuso invalso di inviare molte merci a Pisa, per poterne effettuare la rispedizione per Civitavecchia e Roma in base ai prezzi portati dalla tariffa stessa, sia perchè per effetto di essa tariffa le merci dirette da Livorno a Roma venivano a pagar meno che quelle inviate da Napoli a Roma, nonostante la minor percorrenza di queste, fu ammessa, dietro proposta della stessa amministrazione ferroviaria, la soppressione della tariffa suddetta.

In sua vece ne fu attuata un'altra, applicabile pel solo percorso delle ferrovie Romane, alle spedizioni di qualsiasi merce, con condizioni di peso, provenienti da Livorno o da stazioni dell'Alta Italia situate sulla linea da Spezia a Ventimiglia, e destinate a Napoli, od a stazioni comprese nel raggio di 50 chilometri da Napoli, la quale, oltre al non presentare gli inconvenienti della prima, concilia meglio di quella gli interessi del commercio e della ferrovia.

Spedizioni di merci in grosse partite.

Avendo l'esperienza dimostrato, che l'accettazione di grosse partite di merci in una sola spedizione, ossia, con una sola lettera di porto, arrecava non lievi danni alla regolarità del servizio, nonchè all'interesse del pubblico, nei casi in cui le spedizioni stesse eccedono il carico di un vagone completo, l'Amministrazione delle ferrovie Romane dispose col consenso del Governo, ed in analogia a quanto praticasi sulla rete ferroviaria dell'Alta Italia, che le spedizioni di merci superiori al carico completo di un vagone debbano essere suddivise in tante spedizioni separate, eguali od inferiori al carico di un vagone, presentando per ciascuna di esse la rispettiva lettera di porto.

Riordinamento delle tariffe per le merci sulle ferrovie Romane.

Sulle strade ferrate Romane erano in vigore due distinti regolamenti-tariffe, uno per le ferrovie già pontificie e l'altro per le rimanenti linee componenti la rete stessa, i quali avevano condizioni e basi di tariffa pel trasporto delle merci pressochè uguali; però presentavano l'inconveniente che nello applicare le tariffe differenziali decrescenti in ragione inversa della percorrenza, non potevansi cumulare le distanze percorse sulle linee già pontificie con quelle del rimanente della rete. La coesistenza di queste due tariffe era giustificata dai diversi patti stipulati dal Governo italiano e da quello pontificio, con le due distinte concessioni originarie intervenute rispettivamente fra i Governi stessi e la Società delle ferrovie Romane. Approvato però il riscatto di queste ferrovie con la legge del 29 gennaio 1880, l'Amministrazione esercente, in coerenza agli intendimenti manifestati dal Governo presentò, un progetto di riordinamento ed unificazione delle proprie tariffe, che venne approvato con decreto ministeriale del 3 novembre 1880, affinchè potesse attuarsi, come difatti avvenne, col 1° gennaio successivo.

Al tempo stesso, e nello intento di uniformare le norme di trasporto contenute nei suddetti due regolamenti in relazione alle nuove tariffe approvate col succitato decreto 3 novembre 1880, si è adottato un regolamento unico per tutte indistintamente le strade ferrate Romane.

Uno dei principali vantaggi che si sono procurati al commercio coll'adozione delle nuove tariffe, consiste in ciò, che l'applicazione delle basi differenziali e speciali si fa computando tutto intero il percorso della merce sulle due reti, quella antica cioè, e quella già potificia, in guisa che la merce stessa nel complesso del viaggio profitta della maggior riduzione di tassa proporzionale alla maggiore percorrenza. Tale vantaggio, per calcoli accurati che sonosi istituiti, risulta compensare ampiamente qualche leggiero aumento nei prezzi di trasporto, che pur si è

dovuto ammettere, onde mitigare in parte le sensibili perdite nei proventi della rete, che deriveranno dall'applicazione delle nuove tariffe.

Inoltre col nuovo regolamento si ha una più estesa, chiara e precisa nomenclatura delle merci, con annesso un prontuario di facile uso anche pel pubblico; al che aggiungesi il vantaggio di veder applicate d'ufficio, ossia per iniziativa della stessa amministrazione ferroviaria, le tariffe differenziali e speciali, mentre occorreva per ciò un'apposita richiesta da parte del mittente sulla bolletta di spedizione.

Nuove tariffe speciali pel trasporto di marmi, pietre e cementi sulle ferrovie Meridionali.

Con decreto ministeriale del 7 giugno 1880 fu ammessa la istituzione di tre nuove tariffe speciali da applicarsi tanto sulla rete Meridionale quanto su quella Calabrese, pel trasporto a piccola velocità di marmi, pietre e cementi, e vennero conseguentemente introdotte talune modificazioni nella classificazione stabilita dalla tariffa generale pel trasporto delle indicate merci sulle predette ferrovie.

Tariffa speciale pel trasporto della calce sulle ferrovie Sicule.

Fu modificata la tariffa vigente sulle ferrovie Sicule pel trasporto della calce viva o spenta caricata alla rinfusa, ammettendo la detta merce al beneficio della tariffa speciale *E*, serie 2ª, la quale importa la riduzione di un centesimo sul prezzo di centesimi sette, per tonnellata e chilometro, che prima applicavasi pel trasporto di detta merce.

Tariffa speciale pel trasporto del salgemma sulle ferrovie Sicule.

Avuto riguardo all'importanza dei trasporti di salgemma, che effettuansi sulle ferrovie Sicule, si riconobbe l'opportunità di adottare qualche agevolazione pei trasporti stessi, e fu quindi approvata con decreto del 12 settembre 1880 una apposita tariffa speciale, la quale ammette la riduzione di un centesimo sul prezzo ordinario di lire 0, 05 per tonnellata e chilometro ed è applicabile alle sole spedizioni a vagone completo, con condizioni di percorrenza e per un quantitativo annuo superiore alle 500 tonnellate.

Tariffe per le ferrovie Milano-Saronno ed Incino-Erba.

Con decreto ministeriale del 10 gennaio 1880 fu autorizzata la Società concessionaria delle linee Milano-Saronno ed Incino-Erba ad applicare definitivamente la tariffa pel trasporto dei viaggiatori, già ammessa in via di esperimento per la linea Milano-Saronno, e ad adottare pel trasporto delle merci a grande ed a piccola velocità apposite tariffe stabilite entro i limiti consentiti dai relativi atti di concessione, ed applicabili tanto in servizio interno su quelle linee, quanto in servizio cumulativo colle ferrovie dell'Alta Italia.

Servizio cumulativo italiano.

Stante l'apertura all'esercizio di nuove linee vennero nell'anno 1880 ammesse ad effettuare trasporti in servizio cumulativo italiano nove stazioni della rete dell'Alta Italia, tre della rete Calabrese e due appartenenti alle ferrovie consorziali Venete, nonchè due scali del Lago Maggiore, sempre però con quelle limitazioni che la maggiore o minore importanza delle stazioni stesse rendeva necessarie.

In seguito poi ad apposita convenzione stipulata fra l'amministrazione delle strade ferrate dell'Alta Italia e quella della ferrovia Torino-Ciriè-Lanzo, fu attuato col 1° ottobre 1880 un servizio cumulativo per le merci a piccola velocità fra tutte le stazioni delle ferrovie predette, da eseguirsi mediante trasbordo alla stazione di Torino, Porta Susa. Vennero per tale servizio adottate le tariffe interne di ciascuna amministrazione coll'aggiunta di una sovratassa devoluta all'amministrazione delle ferrovie dell'Alta Italia per lo inoltro delle merci dalla stazione di Porta Susa al punto di raccordamento colla ferrovia Torino-Ciriè-Lanzo.

In base ad analoga convenzione intervenuta fra detta amministrazione delle strade ferrate dell'Alta Italia e la Società anonima delle ferrovie Milano-Saronno ed Incino-Erba, fu attuato il servizio cumulativo fra le ferrovie stesse pel trasporto delle merci e del bestiame a piccola velocità. Vennero per questo servizio adottate le tariffe e condizioni in vigore pel servizio interno di ciascuna delle due amministrazioni, e vi furono ammesse tutte le stazioni della rete dell'Alta Italia abilitate al trasporto delle merci a piccola velocità in servizio interno e le stazioni delle ferrovie Milano-Saronno e Milano-Erba.

A datare dal 1° settembre 1880, per favorire il traffico fra Livorno e le stazioni della rete dell'Alta Italia, vennero estese le tariffe della rete stessa alla tratta Pisa-Livorno, appartenente alle ferrovie romane. In conseguenza tutte le spedizioni a piccola velocità che arrivano a Livorno o ne partono, in provenienza o destinazione di tutte le stazioni dell'Alta Italia situate sulla linea Pisa-Spezia-Genova ed oltre e su quella Pisa-Pistoia-Bologna ed oltre, nonchè quelle effettuate in servizio cumulativo italiano in transito sulle linee dell'Alta Italia, vengono tassate per la distanza complessiva cumulata pei percorsi dalle predette stazioni a Pisa e da Pisa a Livorno o viceversa, in base alle tariffe interne generali e speciali delle strade ferrate dell'Alta Italia. Nonostante questo provvedimento continuano tuttavia ad essere in vigore come più vantaggiose pel commercio: la tariffa speciale comune n° 1 a piccola velocità per le spedizioni a vagone completo, provenienti dalle ferrovie meridionali e destinate a Livorno per la via di Bologna;

e le tariffe locali n° 6 dell'Alta Italia e n° 2 delle Romane, pei trasporti a piccola velocità di marmi naturali greggi o lavorati.

Con decreto del 28 settembre 1880 il Ministero prescrisse che le amministrazioni delle ferrovie Romane, Meridionali e dell'Alta Italia, dovessero prendere gli accordi necessari per riordinare il servizio cumulativo interno, in guisa che nel trasporto delle merci e del bestiame a grande ed a piccola velocità i chilometri percorsi sopra ciascuna rete sieno addizionati per effetto dell'applicazione delle tariffe differenziali, come se la percorrenza totale si riferisse a linee appartenenti ad una sola amministrazione. Per corrispondere a tale prescrizione, le predette amministrazioni diedero incarico ad una Commissione, composta di loro funzionari, di studiare un nuovo regolamento unico per tutte tre le reti, la nomenclatura delle merci e le nuove basi di prezzo da applicarsi col cumulo delle distanze senza distinzione di rete.

L'attuazione di questo progetto presenta certamente serie difficoltà, ma si avrà cura di sollecitarne lo studio, per giungere in breve ad una riforma di queste tariffe, qual è in generale vivamente reclamata dal commercio.

Biglietti di andata e ritorno.

Col 1° marzo 1880 venne modificata per le strade ferrate dell'Alta Italia la corrispondenza con biglietti di andata e ritorno, nel senso di sopprimere la vendita di tali biglietti fra talune stazioni ove non aveva dato un utile resultato, e di estenderla invece a talune altre che prima ne erano prive. Contemporaneamente furono ammesse a fruire di questa facilitazione alcune stazioni appartenenti alla rete calabrese, e le principali stazioni della linea Jonica furono abilitate a vendere biglietti speciali di andata e ritorno, con riduzione dal 20 al 35 per cento e con validità protratta a 12 giorni, per le principali stazioni della Sicilia e viceversa.

Biglietti di abbonamento.

Fu riordinato il servizio degli abbonamenti annui, semestrali e trimestrali, nonchè di quelli mensili, e venne così esteso a tutta la rete ferroviaria dell'Alta Italia, eccettuate le sole linee da Chivasso ad Ivrea e da Santhià a Biella.

Viaggi circolari.

In aggiunta ai viaggi circolari stabiliti fra l'Italia e l'Austria ed attivatisi il 1° settembre 1876 furono istituiti undici nuovi viaggi fra le ferrovie austriache, dell'Alta Italia e Romane, estendendone pure l'itinerario alle stazioni della linea della Pontebba. Similmente dalle principali stazioni della rete meridionale e calabro-sicula si posero in vendita biglietti per viaggi

circolari a prezzo ridotto per la Francia e per la Svizzera, da rilasciarsi unitamente ad altri biglietti di andata e ritorno valevoli per la percorrenza italiana fino al confine.

Trasporti a prezzo ridotto

Sotto l'osservanza di speciali condizioni e norme proposte dalle diverse amministrazioni ferroviarie e dal Ministero approvate, fu accordato ai membri delle società ginnastiche, permanentemente organizzate con statuto riconosciuto dall'autorità, e facenti parte della federazione ginnastica italiana, il ribasso del 30 per cento sul prezzo ordinario dei biglietti di tutte tre le classi, tanto per i viaggi sulle ferrovie dell'Alta Italia, Meridionali e Romane, quanto per le corse sul lago di Garda.

Agli operai e braccianti, che si recano in una data località all'oggetto di lavorare nelle costruzioni di opere pubbliche, o ne ritornano dopo compiuti i lavori, partendo da una stessa stazione in numero di venti almeno o pagando per questo numero, fu accordato sulle linee Meridionali e su quelle Calabro-Sicule il trasporto in 3ª classe alla metà del prezzo di tariffa stabilito pei treni omnibus.

Sulle strade ferrate Romane fu per massima concesso il ribasso del 50 per cento sul prezzo dei biglietti di 3ª classe, pel trasporto dei fanciulli scrofolosi, che a cura degli ospizi marini vengono inviati ai bagni di mare, nonchè delle persone che li accompagnano.

b) Trasporti in servizio cumulativo ferroviario marittimo.

Allo scopo di favorire lo sviluppo del traffico tra la Sicilia ed il continente mediante il servizio cumulativo attraverso lo stretto di Messina, ed al tempo stesso attirare alla ferrovia i rilevanti trasporti di olio, di agrumi, di cereali, vini, ecc., che seguono tuttora la via del cabotaggio dalla costa calabrese alla Sicilia, si autorizzò con decreto ministeriale del 5 maggio 1880 l'attuazione di apposite tariffe speciali locali, con notevoli riduzioni sui prezzi ordinari pel trasporto a piccola velocità degli agrumi, olii cereali, vini ed altre merci, spedite in servizio cumulativo tra la Sicilia e la Calabria.

c) Trasporti in servizio cumulativo internazionale.

Servizio cumulativo italo-germanico.

Come accennavasi nella precedente relazione per l'anno 1879, erano state iniziate trattative fra le amministrazioni ferroviarie italiane ed estere interessate al servizio cumulativo fra l'Italia e la Germania, pel riordinamento delle tariffe e condi-

zioni dei trasporti fra i due paesi, le quali furono con decreto ministeriale del 28 settembre 1880 approvate e poste in vigore col 1° ottobre successivo.

Col riordinamento di questo servizio ferroviario internazionale, oltre allo aver adottate per la percorrenza italiana le basi dei prezzi vigenti pel servizio interno, si è altresì potuto semplificare la combinazione delle diverse tariffe e renderne più facile agli speditori e destinatari la conoscenza ed il modo di applicazione.

Infatti per la grande velocità vennero stabilite, per la percorrenza italiana, otto categorie di prezzi per le merci, ed una tariffa speciale per le derrate alimentari, per la birra ed i recipienti vuoti, e sulla percorrenza germanica due sole categorie di prezzi. Le nuove tasse stabilite per la percorrenza austro-germanica sono più elevate di quelle delle tariffe prima in vigore. Invece per la percorrenza italiana, e mentre in conseguenza dell'applicazione delle tariffe interne i prezzi per la spedizione di messaggerie e di merci (ad eccezione di alcune categorie) furono aumentati, si ribassarono per contro nella quasi totalità dei casi quelli per le spedizioni di derrate alimentari.

Ora se si tien conto che l'esportazione dall'Italia è costituita nella massima parte di derrate alimentari, è evidente che il nostro commercio risente per la percorrenza italiana di non pochi vantaggi, i quali serviranno intanto di correttivo agli aumenti, ai quali questa categoria di trasporti fu assoggettata pel percorso oltre Peri.

Quanto al servizio delle merci a piccola velocità, le amministrazioni ferroviarie italiane, per riuscire nell'intento di non dare al pubblico una tariffa complicatissima, raggrupparono le diverse merci in trenta classi, adottando inoltre una tariffa speciale con diverse categorie di prezzi pei prodotti dell'industria metallurgica ed un'altra pei legnami, che è quella stessa attuatasi pei trasporti in servizio interno sulla rete ferroviaria dell'Alta Italia, nelle quali tariffe è stato tenuto il maggior conto possibile delle basi rispettivamente applicabili ai trasporti in servizio interno, nonchè della necessità di agevolare alcuni articoli di esportazione. Per la stessa ragione si ottenne che a questi medesimi articoli, cioè: agrumi, burro, canapa, castagne, formaggio, frutta fresca e secca, lino greggio, marmi, olii, ortaglie, riso, stoppa, uva fresca, vini, ecc., venisse applicata per la tratta Peri-Kufstein la tariffa interna della Sudbahn, come più vantaggiosa di quella germanica che altrimenti avrebbe dovuto adottarsi; provvedimento questo che potè essere attuato aggiungendo nella nuova tariffa per la percorrenza austro-germanica

altre otto tariffe speciali. Infine, per facilitare lo scambio di talune merci fra i due Stati, furono stabilite 19 tariffe speciali comuni a piccola velocità.

Servizio cumulativo italo-austriaco.

Come accennavasi nella precedente relazione per l'anno 1879, l'apertura all'esercizio della linea per la Pontebba, rese maggiormente necessario un nuovo ordinamento delle tariffe pel servizio cumulativo italo-austriaco, le quali non rispondevano più alle esigenze del commercio. Vennero pertanto attivamente proseguite le pratiche a tal uopo già iniziate, e dall'amministrazione delle ferrovie dell'Alta Italia furono intraprese opportune trattative con quella delle strade ferrate Meridionali austriache, cosicchè si potè, nell'anno 1880, giungere ad un definitivo accordo, nel quale furono fissate le basi delle nuove tariffe e delle loro condizioni di applicazione, adottando il principio già ammesso pel servizio cumulativo italo-germanico, di estendere cioè ai trasporti fra l'Italia e l'Austria-Ungheria le medesime tariffe che si applicano in servizio interno sulle rispettive reti delle amministrazioni ferroviarie partecipanti al detto servizio internazionale.

Durante queste trattative, furono intanto estese ai trasporti di legnami greggi in servizio diretto colle ferrovie austriache per le vie di Cormons e di Peri gli stessi prezzi risultanti dalle tariffe adottate pei trasporti medesimi in servizio interno sulle strade ferrate dell'Alta Italia.

Servizio cumulativo italo-francese.

Alle tariffe in vigore pei trasporti in servizio cumulativo tra l'Italia e la Francia furono fatte le seguenti modificazioni:

In sostituzione della tariffa speciale comune, n° 21 P. V., entrò in vigore una nuova tariffa speciale n° 340, comune fra le strade ferrate Meridionali e dell'Alta Italia e quelle francesi, pel trasporto degli olii di oliva in fusti in spedizioni di almeno 5 tonnellate o paganti per tal peso, in partenza da stazioni italiane pei porti francesi, e non viceversa.

Nella tariffa speciale comune n° 401 P. V., furono fatte le seguenti modificazioni ed aggiunte: le farine o fecole di patate vennero assimilate alle farine indigene, e quindi comprese nella serie IV e classe *D* della tariffa stessa; fu ammesso al beneficio di essa tariffa il tabacco in foglia ed in steli spedito in partite di almeno 5 tonnellate, nonchè diverse merci per assimilazione ad altre congeneri, che già ne godevano; si adottarono appositi prezzi da e per la stazione di Mont Saint Martin e prezzi nuovi per le stazioni di Roma e Napoli, via di Pisa.

Vennero adottate apposite basi di tariffa per la tassazione delle botti, barili, casse e fusti vuoti di ritorno, applicandovi le

stesse condizioni in vigore pei trasporti dei recipienti vuoti di ritorno effettuati in servizio interno sulle strade ferrate dell'Alta Italia.

Furono ammesse a fruire dei prezzi della tariffa speciale comune n° 10 le grosse corde d'acciaio, per assimilazione alle grosse corde di ferro.

In seguito a modificazioni apportate dalle strade ferrate francesi nelle tariffe pel trasporto di bagagli e cani in servizio italo-francese ed italo-franco-svizzero, furono cambiati i prezzi in vigore pei suddetti trasporti sul percorso francese e svizzero.

Il riordinamento dei servizi cumulativi colla Germania e coll'Austria-Ungheria, rendeva necessario di riformare anche le tariffe del servizio cumulativo italo-francese. A tal uopo furono iniziati dall'Amministrazione delle strade ferrate dell'Alta Italia opportuni studi ed intraprese coll'Amministrazione delle ferrovie francesi trattative, che trovansi già a buon punto.

Servizio cumulativo italo-franco-svizzero ed italo-svizzero-badese.

Le tariffe pei trasporti in servizio cumulativo italo-svizzero-badese per la via di Peri, state concretate fra le Amministrazioni ferroviarie interessate ed attuatesi fin dal 1° maggio 1878, stabilivano che alle merci voluminose, quelle cioè che non raggiungono il peso di 180 chilogrammi per metro cubo, fosse applicata la metà in più della tassa stabilita, secondo la classe e la serie alla quale appartengono. Una tale, condizione richiedendo che per applicare le relative tasse ai trasporti suddetti si facesse il ragguaglio del volume delle merci col loro peso, riesciva in qualche caso di difficile attuazione ed era causa di contestazioni; ond'è che per eliminare tutti questi inconvenienti, venne abrogata con decreto ministeriale del 31 luglio 1870 la condizione stessa, sostituendovi una prescrizione in forza della quale la sovratassa per le merci voluminose viene di diritto applicata alle merci dichiarate come tali in apposito elenco, sempreché esse non raggiungano il peso di 5 tonnellate per vagone, ovvero si paghi la tassa corrispondente al detto peso.

In conseguenza di alcune modificazioni portate dalle Amministrazioni delle ferrovie della Svizzera occidentale e centrale nelle loro quote pel trasporto dei viaggiatori, bagagli e cani in servizio cumulativo italo-franco-svizzero per la via di Modane, vennero cambiati i prezzi in vigore pei detti trasporti.

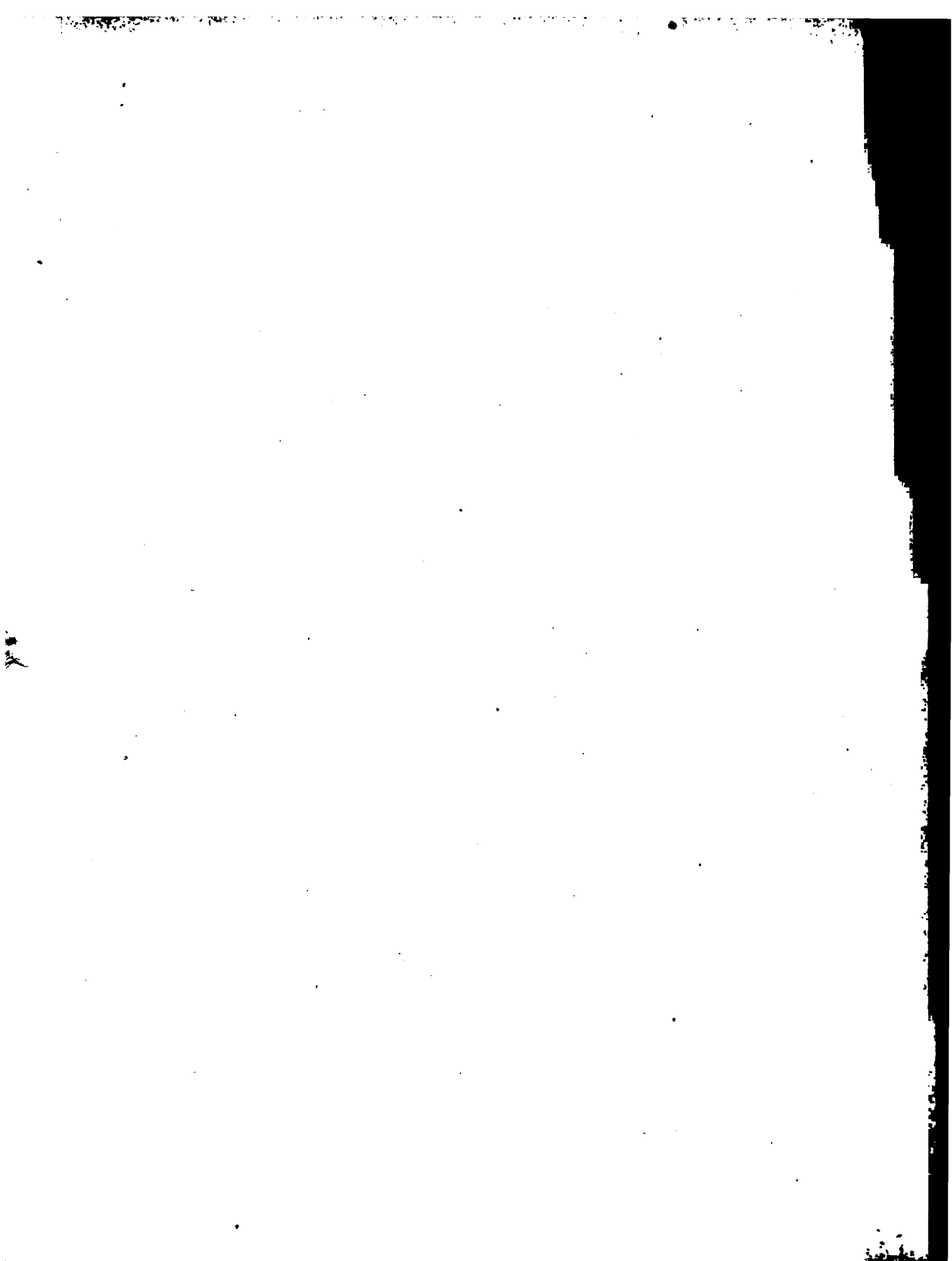
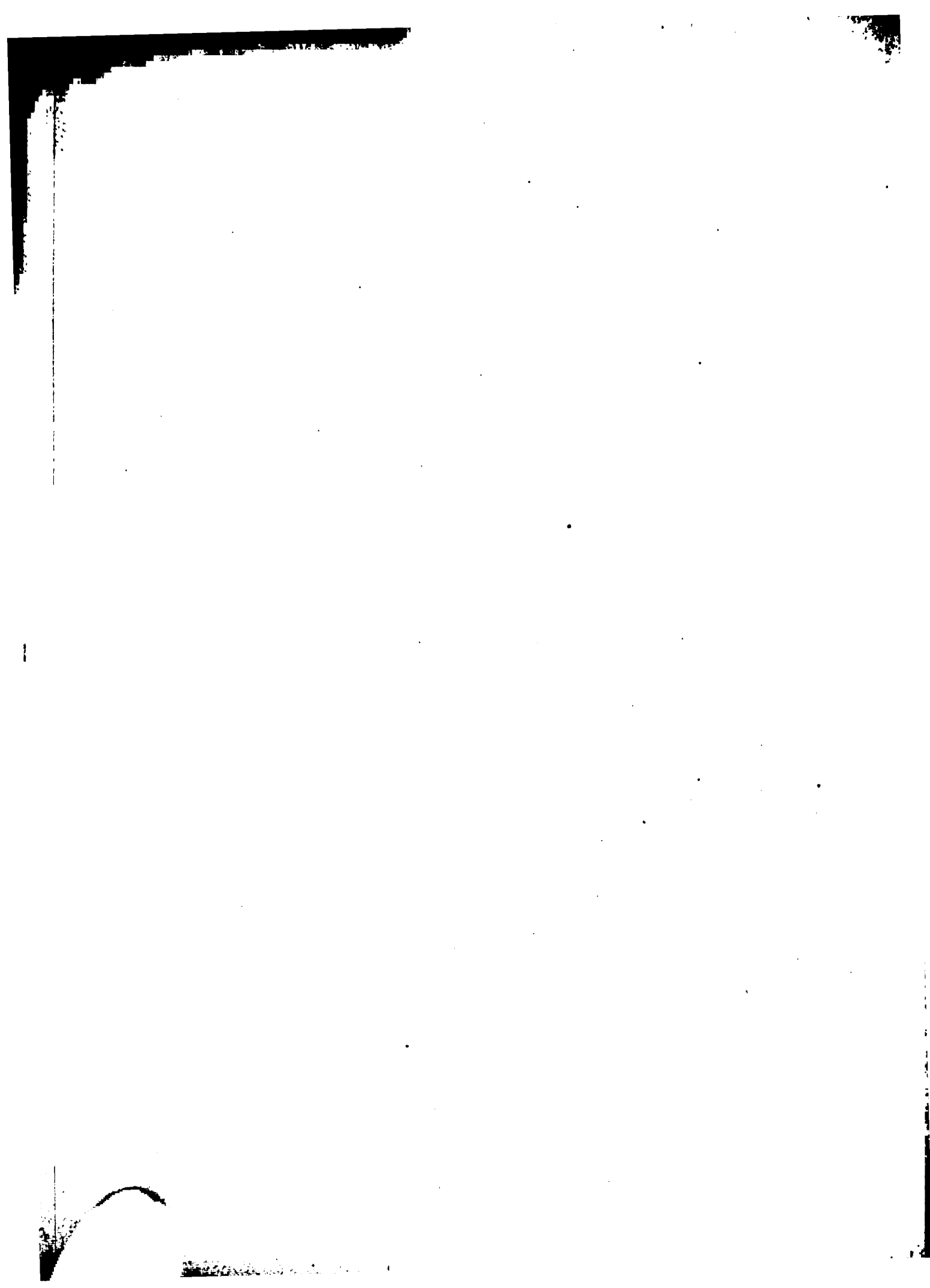
Furono adottati per le spedizioni di talune merci in servizio cumulativo italo-svizzero-sudbadese e pel percorso da Peri (transito) alle stazioni di Lindau, Costanza, Romanshorn e Rorschach dei prezzi più ridotti di quelli risultanti dalla rispettiva tariffa, applicandoli però soltanto alle spedizioni in par-

tenza dall'Italia, il cui carico raggiunga le 7 oppure le 10 tonnellate per vagone.

Vennero ammesse alla tariffa speciale comune n° 441, piccola velocità, e comprese nella serie 2ª, classe *B*, della tariffa stessa, le bacche di lauro, di ginepro, di viburno, di mortella e simili spedite in servizio cumulativo italo-franco-svizzero.

Dati statistici sui trasporti in servizio internazionale.

Nei prospetti che seguono sono indicati i trasporti a grande ed a piccola velocità in servizio cumulativo internazionale, eseguiti nell'anno 1880, e distinti per direzione e provenienza, per transito e categoria di merci. Dal confronto coi consimili dati riferentisi all'anno precedente rilevasi che siffatti trasporti sono in generale aumentati e si è più specialmente avuto un sensibile aumento nella esportazione delle derrate alimentari, che si è cercato e si cerca di favorire con opportune facilitazioni e riduzioni di tariffe. Nei trasporti a grande velocità è però notevole la diminuzione verificatasi nell'esportazione del burro, latte, latticini e formaggi, e nella seta greggia e manifatturata (V. colonne 6 e 26).

NZIE												
	Bozzoli 25	Seta greggia e manifatturata 26	Filati e tessuti di lana, lino, canape, cotone, ecc. 27	Piante vive, fiori, palme, ecc. 28	Merci non nominate 29	TOTALE — Colonne n° 17 al n° 29 30	Numerario ed oggetti di finanza, valore dichiarato od assicurato 31	Carri, carrozze e feretri 32	Cavalli 33	Bestiame grosso 34	Bestiame piccolo 35	Trasporti per conto del Governo 36
nt.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Quint.	Migliaia	Num.	Num.	Num.	Capi	Capi
81	768	435	689	"	2,384	5,981	7,290	7	46	47	839	"
63	179	408	7	"	856	3,003	10,831	1	228	6	59	5,685
	"	2	12	"	60	124	32	2	17	2	"	"
	5	9	1	"	160	250	17	1	258	"	"	"
13	15,839	1,517	32	"	5,904	26,278	68,174	8	35	1,008	5,952	"
13	4,774	4,959	2	"	3,918	23,465	31,605	5	189	196	42	"
15	46	73	195	81	888	2,373	23,676	7	50	28	"	"
69	206	48	3	"	1,271	3,547	29,246	6	37	5	121	"
2	1,789	28	30	"	115	2,079	2,755	"	"	"	"	"
9	212	207	7	"	174	1,093	310	"	"	"	"	"
1	225	15	3	"	51	406	"	"	"	"	"	"
	33	286	"	"	42	814	"	"	"	"	"	"
2	649	45	13	"	1,032	2,314	4,464	4	6	"	"	"
7	502	38	1	"	1,609	2,838	580	"	17	"	"	"
2	3,219	286	135	"	1,084	7,587	11,224	6	20	"	"	"
6	1,593	1,923	8	"	1,200	9,675	10,529	1	162	"	"	"
6	22,535	2,401	1,109	81	11,518	47,142	117,615	34	174	1,085	6,791	"
7	7,504	7,878	29	"	9,230	44,685	83,118	14	891	207	222	5,685
3	125	21,460	2,556	863	12,600	44,424	82,908	37	190	3,033	3,699	"
7	1,274	6,039	7,179	54	10,239	40,485	38,678	8	298	160	82	"
7	+22,410	−19,059	− 1,447	− 782	− 1,082	+ 2,718	+34,707	− 3	− 16	−1,948	+3,092	"
0	+ 6,230	+ 1,839	− 7,150	− 54	− 1,009	+ 4,200	+44,440	+ 6	+ 593	+ 47	+ 140	+ 5,685

Cristalli, vetri, stoviglie e terraglie	Stracci ed avanzi diversi	Concimi	Sacchi e recipienti vuoti	Materie prime e lavori da stuoiaio, panieraio, setolinaio, tornitore ed ombrellaio	Vestimenti, articoli di moda, mercerie, chincaglierie e profumerie	Strumenti da taglio, di musica, ecc., oggetti d'arte e di collezione	Tabacco	Merci diverse non nominate	Trasporti per conto dell'amministrazione delle strade ferrate dell'Alta Italia	**TOTALE** Colonne n° 3 al n° 39	Carri, carrozze e feretri	Locomotive e veicoli per ferrovie	Cavalli	Bestiame grosso	Bestiame piccolo
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Ton.	Num.	Num.	Num.	Capi	Capi
181	146	113	1,909	531	233	18	"	629	8	23,201	6	"	30	471	1,552
831	*475*	*3,190*	*116*	*32*	*414*	*7*	*3,335*	*3,437*	*37,175*	*134,835*	*6*	*180*	*1,110*	*1*	*3,510*
2	32	"	8	58	8	"	"	"	"	2,783	"	"	"	"	27
57	*501*	"	*22*	"	*34*	*3*	"	*2*	*5,872*	*48,556*	"	"	*431*	*243*	*162*
794	1,399	157	216	707	1,025	171	1,116	366	"	110,635	2	1	172	19,844	121,627
3,865	*1,007*	*61*	*2,256*	*52*	*1,743*	*142*	*3*	*1,070*	*7,037*	*95,066*	*31*	"	"	*26*	*10*
64	44	253	53	65	151	54	818	1	"	19,444	3	"	5	"	"
484	*490*	*248*	*556*	*28*	*57*	*6*	"	*8*	*14,520*	*31,160*	*8*	"	"	*9*	*5*
19	416	225	3	61	39	3	43	113	"	12,540	"	"	"	"	"
365	*11*	*1*	*438*	*3*	*27*	*5*	*69*	*307*	*19*	*10,565*	*11*	*5*	"	*1*	"
72	"	5	2	50	43	"	9	20	"	7,847	"	"	"	"	"
27	"	"	*117*	*14*	*20*	*7*	"	"	"	*4,710*	*4*	*11*	"	"	"
241	13	21	75	168	128	26	"	520	25	37,271	4	"	7	202	287
250	*6*	*9*	*452*	*40*	*43*	*3*	"	*4*	*9*	*112,232*	*16*	*91*	*563*	"	"
326	44	69	75	719	491	180	"	783	"	76,914	1	"	"	"	"
2,646	*21*	*114*	*448*	*438*	*2,101*	*148*	*187*	*37*	*49*	*46,468*	"	*115*	*126*	"	"
1,699	2,094	843	2,341	2,359	2,118	452	1,986	2,432	33	290,635	16	1	214	20,517	123,493
8,525	*2,511*	*3,623*	*4,405*	*607*	*4,439*	*321*	*3,594*	*4,865*	*64,681*	*483,592*	*76*	*402*	*2,230*	*280*	*3,687*
1,172	2,080	926	1,962	2,591	1,151	189	980	5,046	"	239,526	109	13	761	40,773	159,602
10,284	*1,668*	*2,030*	*2,852*	*1,023*	*3,666*	*1,151*	*3,492*	*2,458*	*38,338*	*396,399*	*129*	*59*	*1,885*	*325*	*4,938*
527	+ 14	− 83	+ 379	− 232	+ 967	+ 263	+ 1,006	− 2,614	+ 33	+51,109	− 93	− 12	− 547	− 20,256	−36,109
1,759	*+ 843*	*+ 1,593*	*+ 1,553*	*− 416*	*+ 773*	*− 830*	*+ 102*	*+ 2,407*	*+26,343*	*+87,193*	*− 53*	*+ 343*	*+ 345*	*− 45*	*− 1,251*

d) Trasporto della valigia Anglo-Indiana.

Il trasporto della valigia delle Indie attraverso l'Italia continuò anche nel 1880 ad effettuarsi secondo le norme e modalità, che regolarono finora questo servizio. Quale poi sia stata l'entità dei trasporti eseguiti coi treni della valigia indiana nel 1880, in confronto con quelli dell'anno precedente, rilevasi dal qui unito prospetto, in cui oltre al quantitativo delle valigie trasportate, ripartito secondo i vari paesi di provenienza o di destinazione, trovansi anche i dati concernenti il trasporto dei viaggiatori e dei bagagli effettuato coi treni suddetti.

Prospetto dei trasporti eseguiti sulle ferrovie italiane nell'anno 1880 per le valigie delle Indie.

MESI	PER BRINDISI (da Bologna)							DA BRINDISI (fino a Bologna)						
	Numero dei viaggi	Viaggiatori	Bagagli, colli n°	Valigie postali				Numero dei viaggi	Viaggiatori	Bagagli, colli n°	Valigie postali			
				Inglesi	Francesi	Olandesi	Totale				Inglesi	Francesi	Olandesi	Totale
Gennaio	4	79	127	1,049	115	32	1,196	4	53	71	379	52	55	486
Febbraio	5	109	202	2,051	182	43	2,276	4	58	79	383	41	9	433
Marzo	4	81	126	1,795	108	36	1,939	5	109	166	828	67	15	910
Aprile	4	35	68	1,807	135	34	1,976	4	111	147	660	45	10	715
Maggio	5	53	142	2,016	134	40	2,190	5	151	228	777	48	10	835
Giugno	4	59	99	1,767	118	41	1,926	4	75	128	755	49	11	815
Luglio	4	60	111	1,879	87	44	2,010	4	101	159	709	37	10	756
Agosto	4	43	101	1,794	119	32	1,945	4	77	129	832	53	10	895
Settembre	4	92	174	1,825	125	35	1,985	5	66	97	794	64	16	874
Ottobre	5	157	272	2,191	135	45	2,371	4	60	101	695	36	5	736
Novembre	4	136	285	1,955	127	48	2,130	5	91	123	916	60	12	988
Dicembre	4	91	182	1,691	102	27	1,820	4	123	213	732	54	11	797
Totali nel 1880	51	995	1,889	21,820	1,487	457	23,764	52	1,075	1,641	8,460	606	174	9,240
Totali nel 1879	52	809	1,358	11,990	1,307	420	13,717	51	844	1,241	4,426	591	114	5,131
Differenze in più	»	186	531	9,830	180	37	10,047	1	231	400	4,034	15	60	4,109
Differenze in meno	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Capo IV.

GIURISPRUDENZA FERROVIARIA

Cenni generali.

Dal seguente prospetto, nel quale sono distinte per rete ferroviaria e per classi secondo la loro natura, le contravvenzioni ai regolamenti di polizia ferroviaria constatate nell'anno 1880 e le sentenze di condanna e di assoluzione emanate in seguito alle medesime, risulta che il numero delle contravvenzioni in quest'anno è aumentato, pur rimanendo quasi costante il rapporto tra le sentenze di condanna e quelle di assoluzione.

Tuttavia questo aumento è sì lieve, che non occorre farne oggetto di speciale attenzione, tanto più poi che esso si deve forse alla maggiore vigilanza che si esercita lungo le linee ferroviarie. Una diminuzione sensibile si riscontra per altro sulle ferrovie sarde, nelle quali il numero delle contravvenzioni in quest'anno si è ridotto di poco meno della metà, in confronto dell'anno precedente, accostandosi così molto sensibilmente alla media della proporzionalità chilometrica delle contravvenzioni sulle varie reti stradali; chè se ancora vi rimane di poco superiore, ciò avviene per essere le popolazioni della Sardegna da minor tempo delle altre ammesse al beneficio dei nuovi mezzi di locomozione: e tutto lascia indurre che le norme stabilite per la sicurezza dell'esercizio ferroviario vadano sempre più entrando nelle abitudini di quelle popolazioni.

Le contravvenzioni constatate sulle ferrovie sarde sono in grandissima parte, anzi nella quasi totalità, dovute all'abbandono di animali ed al pascolo abusivo lungo la strada, a causa forse che la più parte dei terreni dell'isola lungo la ferrovia sono lasciati a pascolo. Del resto le contravvenzioni di simil genere più che ad animo malvagio, debbonsi ascrivere ad inavvertenza ed a sbadataggine di coloro che alla custodia degli animali sono preposti.

Anche nel 1880, come nell'anno precedente, il maggior numero delle contravvenzioni è stato per transito abusivo: e subito dopo vengono quelle per la cattiva custodia degli animali pascolanti nei fondi limitrofi alla ferrovia. Dall'esame poi del prospetto rilevasi che il numero delle sentenze di assoluzione da contravvenzioni constatate per pascolo abusivo supera quasi del doppio quelle della prima classe, quantunque il numero totale delle contravvenzioni di quest'ultima sia superiore al numero delle prime; e ciò deesi attribuire forse al fatto che le maggiori pene comminate dai regolamenti per queste contravvenzioni, rendono le autorità giudiziarie più propense ad assolvere.

Prospetto delle sentenze pronunziate negli anni 1880 e 1879 per contravvenzioni alle disposizioni concernenti la polizia delle strade ferrate.

NATURA delle contravvenzioni	Numero delle sentenze di condanna								Numero delle sentenze di assoluzione								Totale delle contravvenzioni							
	Ferrovie								Ferrovie								Ferrovie							
	dell'Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Sicule	Sarde	Totale nel 1880	Totale nel 1879	Differenze del 1880	dell'Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Sicule	Sarde	Totale nel 1880	Totale nel 1879	Differenze del 1880	dell'Alta Italia	Romane	Meridionali	Calabro-Sicule	Sarde	Totale nel 1880	Totale nel 1879	Differenze del 1880
1. Transito abusivo sulla ferrovia	169	56	16	32	5	278	284	— 6	42	6	5	10	2	65	71	— 6	211	62	21	42	7	343	355	— 12
2. Abbandono di animali e pascolo abusivo	36	54	28	99	36	253	224	+ 29	24	38	14	39	20	135	128	+ 7	60	92	42	138	56	388	352	+ 36
3. Introduzione abusiva nelle stazioni e nei treni	81	11	8	3	1	104	81	+ 23	14	1	»	»	»	15	11	+ 4	95	12	8	3	1	119	92	+ 27
4. Uso di biglietti irregolari e compra-vendita dei medesimi	59	12	3	2	1	77	59	+ 18	13	1	2	1	»	17	5	+ 12	72	13	5	3	1	94	64	+ 30
5. Danni alla strada ferrata	15	4	3	3	»	25	48	— 23	10	»	2	1	»	13	18	— 5	25	4	5	4	»	38	66	— 28
6. Costruzioni, depositi di materiali, piantagioni e scavi abusivi in vicinanza delle ferrovie	4	2	»	3	»	9	6	+ 3	7	2	»	4	»	13	6	+ 7	11	4	»	7	»	22	12	+ 10
7. Reati contro la sicurezza dei convogli e delle persone viaggianti	8	5	2	3	»	18	13	+ 5	4	»	1	»	»	5	7	— 2	12	5	3	3	»	23	20	+ 3
8. Contravvenzioni diverse	39	7	5	3	1	55	37	+ 18	10	»	1	3	»	14	10	+ 4	49	7	6	6	1	69	47	+ 22
Totali	411	151	65	148	44	819	752	+ 67	124	48	25	58	22	277	256	+ 21	535	199	90	206	66	1,096	1,008	+ 88

Contravvenzioni per mancata custodia del bestiame in vicinanza della ferrovia.

Dall'esame delle varie sentenze risulta che la giurisprudenza ha sempre continuato, come per lo innanzi, a ritenere obbligo assoluto quello della custodia del bestiame che pascola in vicinanza della ferrovia, imposto dall'articolo 55 del regolamento sulla polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle strade ferrate, approvato con regio decreto del 31 ottobre 1873, senza aver riguardo al fatto se le chiusure delle linee sieno o non sieno sufficienti ad impedire il passo al bestiame brado, che si inoltrasse sul piano stradale.

È vero che il pretore di Velletri con sentenza del 5 maggio ed il tribunale civile e correzionale di Massa con sentenza del 14 giugno hanno assolto degli imputati di una tale contravvenzione, pel motivo che essi sarebbero stati in grado di impedire che gli animali si fossero introdotti sul binario, se il piano stradale fosse stato munito di siepe o riparo qualunque non interrotto, come è prescritto e come spetta all'amministrazione ferroviaria. Ma questi debbonsi considerare come casi isolati, ai quali si possono contrapporre molti altri giudicati; e tra questi giova tener conto di una sentenza della Corte di appello di Cagliari in data 3 giugno e di un'altra della Corte di appello di Bologna in data 9 giugno, nelle quali è detto che non vale certamente a togliere la contravvenzione il fatto della mancanza di siepe o stecconato, perchè se questa è una maggior cautela prescritta in linea amministrativa, la sua mancanza lungi dal dispensare dall'obbligo della custodia del bestiame in vicinanza della ferrovia, impone anzi un tal obbligo più severamente per la maggior facilità di gravi pericoli, che dalla propria trascuratezza potrebbero derivare, come già ritenne la cassazione di Torino; che se del resto l'amministrazione ferroviaria trascura i propri obblighi, non perciò possono i privati dispensarsi dal soddisfare i loro.

Il terzo alinea dell'articolo 64 del regolamento suddetto commina la multa fissa di lire 1000 ai contravventori all'articolo 55, quando il bestiame si introduceva sulla strada. A tale proposito è da notarsi una sentenza del tribunale civile e correzionale di Girgenti in data 2 settembre, nella quale il pubblico ministero chiedeva la condanna dell'imputato alla multa fissa di lire 1000, perchè un asino di sua proprietà era stato sorpreso mentre pascolava sulle scarpate dell'argine stradale della ferrovia; ma il tribunale non ammise l'interpretazione che della parola « strada » voleva dare il pubblico ministero, ma ritenne che per essa dovesse intendersi quel tratto della ferrovia che costituisce il così detto binario e laterali marciapiedi. Uguale interpretazione è stata data al terzo comma dell'articolo 14 dalla Corte di appello di Bologna con la citata

sentenza del 9 giugno: e di vero, se il bestiame si trova a pascolare sui binari e sui laterali marciapiedi, la possibilità del pericolo diventa maggiore, e quindi una maggiore pena si richiede contro il contravventore: chè se poi il bestiame si trova a pascolare entro il recinto delle siepi o degli stecconati, la possibilità del suaccennato pericolo diviene più lontana, e può anche applicarsi una penalità minore.

Sulla interpretazione degli articoli 55 e 64 è sorta questione se debba tenersi responsabile della mancata custodia il proprietario e il conduttore del fondo o il guardiano degli animali. La Corte di appello di Roma ha ripetutamente deciso che l'interpretazione logica dell'articolo 55, desunta così dal senso letterale come dalla ragione della legge, rende manifesto che avendo il potere sociale per fine di pubblico e supremo interesse voluto conoscere e determinare le persone sulle quali far ricadere le conseguenze di tali contravvenzioni, stabilì che colui avesse la responsabilità della custodia del bestiame, che dei fondi limitrofi alla ferrovia ha il godimento ed il profitto: ed a ragione, soggiunge la Corte medesima nella sentenza del 7 giugno, poichè se l'interesse lo spinge a far pascolare il bestiame in codesti terreni e con ciò si espone al rischio di vedere compromessa la vita e la incolumità dei cittadini, è a lui solo, che si cimenta al pericolo, che deve risalire la responsabilità della mancata o difettosa custodia.

Quantunque la stessa Corte di appello di Roma in una sentenza emessa il 7 febbraio abbia ammesso che, se la legge con l'articolo in questione ha voluto estendere la responsabilità penale anco al proprietario del fondo, non ha inteso punto di circoscriverla a quello solamente; pure essa ha quasi costantemente riconosciuto che non è moralmente e logicamente possibile di spingere l'azione penale contro il custode, giacchè la pena della contravvenzione si fonda sopra una colpa, ed invano si cercherebbe questa colpa in chi pascola e sorveglia il bestiame per ordine del suo padrone.

Insomma la Corte di appello di Roma, con costante giurisprudenza ammessa e riconosciuta dalle cassazioni di Roma e di Firenze, ritiene che quando gli animali si introducono sulla ferrovia, sorge una presunzione *juris et de jure* che l'attenta e costante vigilanza che l'articolo 55 raccomanda ed impone a coloro che vogliono far pascolare animali in vicinanza della ferrovia, è venuta anche per un istante a cessare e che di tale cessazione di attenta e costante vigilanza, che costituisce la contravvenzione, ne devono rispondere i proprietari degli animali messi a pascolare, nonostante che essi vi abbiano preposti guardiani appositi, che abbiano fallito nelle loro incombenze.

Da tale principio per altro si discosta la Corte di appello di Catanzaro, la quale con sentenza del 3 agosto sostiene che, se l'articolo 55 non vieta in modo assoluto ai proprietari di animali di farli pascolare in terreni limitrofi, ma ne dà loro assoluta facoltà sotto la condizione che ne assicurino la custodia con la destinazione di appositi guardiani adeguati e bastevoli all'uopo, ripugna alle regole della ermeneutica legale l'applicar penali sanzioni contro chi non sia stato convinto di aver trasgredito ad un precetto di legge punitiva, ma invece si è a questa uniformato, col destinare appositi guardiani alla sorveglianza degli animali pascolanti.

Introduzione abusiva nel recinto della ferrovia.

Il vice-pretore del mandamento di Anagni con sentenza del 13 maggio ha assolto un tale che avea transitato per la linea ferrata, a motivo dell'acqua che aveva allagato la via ordinaria e gli impediva il passaggio; ed il pretore di Mede (Alta Italia) con sentenza del 9 agosto ha assolto un altro che si era introdotto nel corpo stradale per inseguire un ladro. Queste sentenze rendono omaggio al principio che non può essere ritenuto colpevole di un fatto, chi agisce per forza maggiore o per legittima difesa della sua persona e della sua proprietà.

Attentati contro la sicurezza dei convogli.

In base al principio giuridico che i mezzi debbono essere proporzionati al fine, e che qualora manchi questa proporzionalità non può farsi luogo a condanna, venendo a mancare uno dei requisiti essenziali all'esistenza del reato, cioè il danno, il tribunale civile e correzionale di Bergamo con sentenza del 22 giugno ha assolto un tale che avea posto sui binari delle pietre, le quali per la poca grandezza e per la loro friabilità non erano atte in fatto ad impedire il transito delle locomotive e delle vetture, ed a farle uscire dalle rotaie.

Capo V.

PERSONALE DELLE AMMINISTRAZIONI FERROVIARIE

E DEI

COMMISSARIATI DI SORVEGLIANZA ALL'ESERCIZIO DELLE FERROVIE

Personale al servizio delle Amministrazioni ferroviarie.

Il prospetto statistico n° 20 dà per ciascuna Amministrazione il numero degli impiegati ed agenti, la spesa per stipendi, mercedi ed indennità diverse ed il numero e spesa anzidetti riferiti ad un chilometro di via in esercizio. Da tale prospetto rilevasi che in complesso gli impiegati ed agenti in servizio delle strade ferrate al 31 dicembre 1880 sommavano a 63,511. Di questi 17,833 erano ex-militari.

L'ammissione del personale, tanto amministrativo come tecnico, si fa per esame di concorso dalle strade ferrate dell'Alta Italia, ed al modo stesso si procede dalle strade ferrate Romane e Meridionali solo per gli aspiranti ad impieghi amministrativi, mentre i funzionari tecnici, su queste ultime due reti vengono nominati a scelta. Al personale di basso servizio si provvede da qualche tempo per concorso sulle reti dell'Alta Italia e Romana; ed a scelta sulle ferrovie Meridionali.

Per gli impiegati ed agenti delle strade ferrate dell'Alta Italia, Romane, Meridionali e Calabro-Sicule sono istituite altrettante casse pensioni, la cui dotazione è formata da una ritenuta in ragione del 3 per cento sugli stipendi, da un contributo in egual somma versato annualmente dalle Amministrazioni ferroviarie, dal prodotto dell'impiego dei fondi appartenenti alla cassa e da altri proventi minori, come alcune ritenute speciali sugli aumenti derivanti da promozioni, i lasciti e le donazioni a favore della cassa, ecc. Per la rete Calabro-Sicula il contributo dell'Amministrazione è fissato nella misura del 4 anzichè del 3 per cento sullo stipendio dei compartecipanti alla cassa, pei quali peraltro la ritenuta è del 3 per cento come per gli impiegati ed agenti delle altre tre reti suindicate.

Esistono pure per le quattro Amministrazioni predette le casse di soccorso pel basso personale, al fondo delle quali provvedesi parimente con ritenuta in ragione dell'1 e mezzo per

Da tale principio per altro si discosta la Corte di appello di Catanzaro, la quale con sentenza del 3 agosto sostiene che, se l'articolo 55 non vieta in modo assoluto ai proprietari di animali di farli pascolare in terreni limitrofi, ma ne dà loro assoluta facoltà sotto la condizione che ne assicurino la custodia con la destinazione di appositi guardiani adeguati e bastevoli all'uopo, ripugna alle regole della ermeneutica legale l'applicar penali sanzioni contro chi non sia stato convinto di aver trasgredito ad un precetto di legge punitiva, ma invece si è a questa uniformato, col destinare appositi guardiani alla sorveglianza degli animali pascolanti.

Introduzione abusiva nel recinto della ferrovia.

Il vice-pretore del mandamento di Anagni con sentenza del 13 maggio ha assolto un tale che avea transitato per la linea ferrata, a motivo dell'acqua che aveva allagato la via ordinaria e gli impediva il passaggio; ed il pretore di Mede (Alta Italia) con sentenza del 9 agosto ha assolto un altro che si era introdotto nel corpo stradale per inseguire un ladro. Queste sentenze rendono omaggio al principio che non può essere ritenuto colpevole di un fatto, chi agisce per forza maggiore o per legittima difesa della sua persona e della sua proprietà.

Attentati contro la sicurezza dei convogli.

In base al principio giuridico che i mezzi debbono essere proporzionati al fine, e che qualora manchi questa proporzionalità non può farsi luogo a condanna, venendo a mancare uno dei requisiti essenziali all'esistenza del reato, cioè il danno, il tribunale civile e correzionale di Bergamo con sentenza del 22 giugno ha assolto un tale che avea posto sui binari delle pietre, le quali per la poca grandezza e per la loro friabilità non erano atte in fatto ad impedire il transito delle locomotive e delle vetture, ed a farle uscire dalle rotaie.

Capo V.

PERSONALE DELLE AMMINISTRAZIONI FERROVIARIE

E DEI

COMMISSARIATI DI SORVEGLIANZA ALL'ESERCIZIO DELLE FERROVIE

Personale al servizio delle Amministrazioni ferroviarie.

Il prospetto statistico n° 20 dà per ciascuna Amministrazione il numero degli impiegati ed agenti, la spesa per stipendi, mercedi ed indennità diverse ed il numero e spesa anzidetti riferiti ad un chilometro di via in esercizio. Da tale prospetto rilevasi che in complesso gli impiegati ed agenti in servizio delle strade ferrate al 31 dicembre 1880 sommavano a 63,511. Di questi 17,833 erano ex-militari.

L'ammissione del personale, tanto amministrativo come tecnico, si fa per esame di concorso dalle strade ferrate dell'Alta Italia, ed al modo stesso si procede dalle strade ferrate Romane e Meridionali solo per gli aspiranti ad impieghi amministrativi, mentre i funzionari tecnici, su queste ultime due reti vengono nominati a scelta. Al personale di basso servizio si provvede da qualche tempo per concorso sulle reti dell'Alta Italia e Romana; ed a scelta sulle ferrovie Meridionali.

Per gli impiegati ed agenti delle strade ferrate dell'Alta Italia, Romane, Meridionali e Calabro-Sicule sono istituite altrettante casse pensioni, la cui dotazione è formata da una ritenuta in ragione del 3 per cento sugli stipendi, da un contributo in egual somma versato annualmente dalle Amministrazioni ferroviarie, dal prodotto dell'impiego dei fondi appartenenti alla cassa e da altri proventi minori, come alcune ritenute speciali sugli aumenti derivanti da promozioni, i lasciti e le donazioni a favore della cassa, ecc. Per la rete Calabro-Sicula il contributo dell'Amministrazione è fissato nella misura del 4 anzichè del 3 per cento sullo stipendio dei compartecipanti alla cassa, pei quali peraltro la ritenuta è del 3 per cento come per gli impiegati ed agenti delle altre tre reti suindicate.

Esistono pure per le quattro Amministrazioni predette le casse di soccorso pel basso personale, al fondo delle quali provvedesi parimente con ritenuta in ragione dell'1 e mezzo per

cento sugli stipendi e mercedi. Tale ritenuta sulle strade ferrate Romane sale fino al 2 per cento. Queste casse sono inoltre alimentate dai contributi pagati annualmente dalle Amministrazioni, dal prodotto delle multe e della vendita degli oggetti abbandonati, ecc.

Personale dei Commissariati e spese relative.

Durante l'anno 1880, nessun aumento fu fatto alla pianta numerica del personale dei Commissariati, approvata con reale decreto 11 gennaio 1874, n° 1780. Però stante la ristrettezza di tale pianta di fronte all'aumento di circa 1920 chilometri di ferrovie dal 1° gennaio 1874 a tutto il 1880, ed alla sorveglianza, per quanto concerne l'esercizio, di circa 705 chilometri di tramways a vapore, si rese necessario di mantenere applicati temporariamente ai Commissariati, alcuni ingegneri ed assistenti del personale delle costruzioni ferroviarie, per attendere segnatamente alla sorveglianza delle opere di straordinario mantenimento eseguite per conto dello Stato dalle Amministrazioni sociali.

Le somme per le spese di sorveglianza stanziate nel bilancio del 1880, compreso il Commissariato speciale per la gestione delle ferrovie Romane stabilito a senso dell'articolo 24 della convenzione approvata con regio decreto 11 ottobre 1866, n° 3327, furono:

Per gli stipendi e le indennità e per le spese d'ufficio al personale di ruolo dei Commissariati . . . . L. 342,100

Per le spese variabili . . . . » 60,000

Totale . . . L. 402,100

Promozioni e nomine nel personale dei Commissariati nell'anno 1880.

Un capo sezione di 1ª classe, già proveniente dalle ferrovie dello Stato, venne nominato ispettore amministrativo reggente:

un sotto-commissario amministrativo venne promosso dalla 2ª alla 1ª classe;

un sotto-commissario amministrativo dalla 3ª alla 2ª classe;

due ingegneri di manutenzione dalla 2ª alla 1ª classe;

due ingegneri dalla 3ª alla 2ª classe;

un applicato di 1ª classe venne richiamato al posto di delegato di 3ª classe;

due applicati di 2ª furono promossi alla 1ª classe;

due applicati di 3ª promossi alla 2ª classe;

furono nominati quattro ingegneri allievi;

un sotto-commissario amministrativo di 1ª classe venne collocato a riposo.

Occorre appena di osservare come l'attuale organizzazione dei Commissariati abbia bisogno di essere modificata, secondochè sarà statuito sul sistema d'esercizio per le ferrovie del regno, in seguito ai risultati dell'inchiesta della Commissione parlamentare instituita con la legge 8 luglio 1878, n° 4438.

Roma, luglio 1881.

Il direttore generale delle strade ferrate
P. VALSECCHI.

INDICE

PARTE PRIMA.

COSTRUZIONI FERROVIARIE PER CONTO DIRETTO DELLO STATO,
GIÀ AUTORIZZATE DA LEGGI SPECIALI
ANTERIORI A QUELLA DEL 29 LUGLIO 1879, N° 5002.

PARTE SECONDA.

COSTRUZIONE DI NUOVE LINEE DI COMPLETAMENTO
DELLA
RETE FERROVIARIA DEL REGNO IN ESECUZIONE DELLA LEGGE 29 LUGLIO 1879,
N° 5002 (SERIE 2ª).

PARTE TERZA.

COSTRUZIONE DI FERROVIE CONCESSE ALL'INDUSTRIA PRIVATA CON APPENDICE SULLA CONCESSIONE, COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DEI TRAMWAYS.

PARTE QUARTA.

ESERCIZIO DELLE STRADE FERRATE ITALIANE.